

mult! Umblase multe țări. Și-mi plăcea să mă mândresc că găzduim în casa noastră pe d. Iancu, care fusese la marginea pământului.

Contrast!

De ar mai trăi astăzi, i-ași da să citească descoperirile din vremea din urmă și să-mi povestească din nou unde se găsește marginea pământului!

Că umblase mult era de crezut. Știa multe limbi streine ce le învățase din călătorii, dar nu putuse lua o farfurie și în altceva piftie de acolo ca mărturie că marginea pământului e precedată de materii gelatinoase.

În schimb ne proba că fusese prin părțile sfinte din Asia cu o nucă mare — îi spunea el — capul lui Adam. Și era în-tocmai ca un cap.

Lipseau cunoștințele în popor!

De aceea e bună revista aceasta, care pune la îndemână tuturor să știe ce e pământul, cum e alcătuit, ce formă are, și altele multe destul de folositoare cunoștințe.

Alex. Teodoru

Ciudățeniile învățaților

E un lucru curios, învățații cari fac descoperiri uneori de seamă, nu cred, ei cei d'întâi, în perfecționarea, sau aplicarea descoperirii lor.

Astfel, marele fizician Hertz după ce descoperi undele electrice ce azi poartă numele lui, întrebat dacă acele unde nu vor putea transmite semnale la distanțe mari, a declarat, că nu e nici o speranță, ca descoperirea lui să fie aplicată la așa ceva. Herz inventase un detector care în adevăr nu putea fi întrebuințat la transmiterea de semnale pe întinderi mari. S'au găsit alții cari au inventat un nou sistem și iată telegrafia fără fir. Alt exemplu.

Levassor, marele inginer, a stabilit dintr-o dată planul automobilului modern, plan ce n'a mai fost schimbat până azi, în trăsătură generale. A doua zi după ce a făcut călătoria istorică Paris-Bordeaux, dus și întors, cu vartiginoasă iuțeală — pe acele vremuri — de 30 km. pe oră, admiratorii săi îi oferiră un banchet. Când se începu toasturile, un entuziasmat spuse: „Beau pentru timpul apropiat, când vor circula pe șosele trăsuri cari să facă 100 km. pe oră”. Levassor se aplecă spre vecinul său și-i spuse încet: „De ce oare la sfârșitul banchetelor oamenii se cred obligați să spună prostii”!

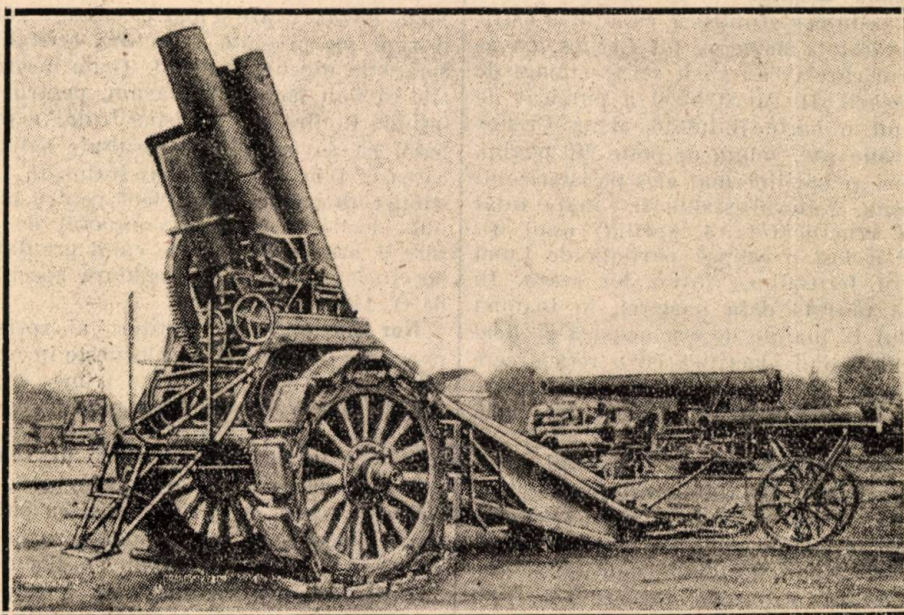
Ozokerita, sau ceara fosilă, a fost găsită pentru prima oară în România, de către doctorul Meyer, care a prezentat un esantion congresului de chimie de la Breslau în 1835.

În Budapesta există un mic monument ridicat pe mormântul turcului Ghiul-Baba, supranumit „tatăl trandafirilor”. În fiecare an vin pelerini musulmani cari se roagă pe acel mormânt. Interesant e că... nu se știe cine era Ghiul-Baba.

Războaiele moderne

Casa Krupp din Germania a creiat de curând un obuzier, care de și este cel mai puternic de până acum, este în ace-

cele mai puternice sunt cele mai grele de mănuit, de deplasat. Casa Krupp a creiat un mortier de 28 cm., care poate fi deplasat, ba chiar poate să facă parte din echipajul artileriei de câmp.



Obuzier în poziție de baterie gata de foc.

lași timp și cel mai maniabil. Războaiele moderne sunt caracterizate prin duelurile artileriei și dacă a căzut Adrianopol, aceas'a se datorește artileriei sârbești. Problema cea grea era aceea, că tunurile

Se spune apoi că deși atât de puternic, are acciași precizie ca și cele mici. Lungimea e de 3 m. 30, tubul e de oțel. Gravura noastră reprezintă un obuzier gata de tir.

PĂMÂNTUL, O PLANTĂ

Relativ la articolul „Pământul ființă vie”, eu cred că este adevărat, dar mai mult se aseamănă cu o plantă noi fiind paraziții ei. Scoarța pământului ar fi cum e coaja portocalei, iar miezul ar fi materiile vulcanice.

Toți admitem că va muri odată, deci este un fel de plantă nutrită cu electricitate solară, bolizi și poate ca și prin alte mijloace necunoscute încă. Răurile, mările, oceanele și norii cu ploile se aseamănă cu sistemul nutritiv și respirator al plantelor.

Cred apoi că pământul nu e decât o globulă (roșie sau albă) din circulația sângelui unei ființe enorme numite Univers, Haos, Dumnezeu, Natură, Materie, Jehova, Alah, etc. Ființa pe care noi nu o putem nici odată cunoaște și înțelege, dar o putem bănuși.

Astfel noi în sângele nostru avem milioane de globule cari fac drumuri ovale ca și pământul fiind mănate de sânge.

Pe aceste globule trăiesc o mulțime de microbi care poate bănușesc că ei fac parte dintr'un corp de suflat, iar alții sunt ateți și neagă existența sufletului.

Așa facem și noi oamenii.

Dacă numai câteva grame de materii sub influența soarelui și a apei capătă conștiință sub formă de muște, gândaci, etc. cum se poate că toată materia aceasta la un loc, sub influența electricității să nu aibă conștiința ei proprie?

Acum că eterul este spirit, sau materie, sau că conștiința omului este eter și că unii voesc să spună că această conștiință este materie, lucrul este indiferent. Toți vedem că avem conștiința de existență noastră toți știm că trăim.

Traim, viața asta unii îl numim suflet alții eter „conștiința materiei” etc. Pe noi ne interesează existența vieții. Ea este sufletul. Viața fiind o putere este dovedit matematic că o putere nu se pierde, ci se transformă, deci sufletul există și după moarte. Și cu siguranță că toate ființele au suflet, nu numai oamenii.

Sp. Niță

BIBLIOGRAFII

Bulletin dela section scientifique de l'Académie roumaine, publicat de d. St. C. Hepites, secretarul secțiunii No. 2, anul II. Conține o comunicare matematică a d-lui L. Godeaux, un studiu asupra meningitelor de d-rul A. Babeș și A. A. Babeș și un studiu asupra „Neocretaceului din Babadag” datorit d-lui I. Simionescu.

De-asupra suprafeței solare, care se numește fotosferă, se află câteva straturi compuse din nori de hidrogen și de calciu.

Noutăți științifice

Steaua magilor. — Se discută încă mult în lumea științifică, ce anume astru s'a arătat la nașterea lui Cristos, cu ajutorul căreia l-au găsit cei trei magi de la răsărit. D. A. Stentzel a publicat de curând o carte intitulată „Isus Cristos și steaua sa”, volum de peste 240 pagini, în care se sprijine mai ales pe istoria lui Jehosua. Autorul stabilește mai întâi data crucificării: 3 Aprilie anul 33, când a fost o eclipsă parțială de Lună pentru Ierusalim, într-o Joi seară. În urmă găsește data nașterii, în toamna anului 12 înainte de era noastră și steaua magilor o identifică cu o reînnoțire a cometei Halley, care la 8 Octombrie anul 12 înainte de Cristos, a trecut la perihel.

O cometă curioasă. — Institutul *Deutsche Seewarte* din Hamburg a fost înștiințat de o observație în adevăr curioasă. Căpitanul de marină W. Zobel, comandantul vasului *Windhuk*, pe când se afla cu vaporul între Aden și Suez, a observat spre răsărit, la orele 9 și 45 minute coadă unei comete. Capul cometei nu se vedea și sfârșitul cozei, ca și întreaga coadă, nu erau bine definite. La orele 10, când a răsărit Luna, cometa nu s'a mai văzut. E foarte probabil că s'a înșelat bravul marinar, de și *Astronomische Nachrichten* îi reproduce observația. O asemenea cometă ar fi putut fi văzută din întregul emisfer boreal, de oricând. Știm din experiență că nori cirusi, lungi și subțiri, luminoși uneori, joacă asemenea farse celor cari nu cunosc cerul. Și apoi chiar dacă nu ar fi fost observată în acea seară, ar fi fost găsită peste câteva zile. De altfel, comete mari apar subit, dar desfăcându-se din razele soarelui, seara spre apus, dimineața spre răsărit și nici odată altfel.

La ce sunt bune peșterile. — Un inginer american, d. T. Northcott, are o casă în Virginia, așezată drept pe una din renumitele peșteri din Luray. Profitând de acest fapt, inginerul a instalat un sistem de ventilație împrumutând... aerul răcoros al peșterii. Aerul acesta, în contact permanent cu rocele subterane este aproape lipsit cu totul de microbi, are o temperatură uniformă și e foarte uscat. D. Northcott cu ajutorul unui tub mare, prevăzut cu ventilatori, aduce aerul acesta până în casa sa, unde stabilește o temperatură constantă de 13° Celsius. Pentru a profita de acest aer curat, stăpânul casei nu deschide nici odată ferestrele și rezultatul e că cei cari locuiesc în casă nu au răcit nici odată. Așa e de excelent aerul acestui, încât dacă ai cea mai afuristă gripă și stai numai două zile în acea casă, te vindecă complet. De altă parte, aerul din peșteră are mereu aceeași temperatură și vara și iarna. Da, dar trebuie să ai o casă așezată pe o peșteră!

Filamente de titan pentru lămpile electrice cu incandescență. — D. Mathew A. Hunter, spune *Revue Electrique* (de la 16 Mai st. n.), în cursul experimentelor ce le-a făcut la institutul politehnic Rensselaer

din New-York, a obținut titan curat. Noul metal etare și foarte cassant, când îl rupi nu prezintă structura cristalină a acestuia din urmă metal. Toate încercările ce s'au făcut până acum, pentru a-l întinde în fire, nu au isbutit, dar e probabil că se vor obține rezultate satisfăcătoare. Dacă va putea fi întins în fire subțiri, titanul va fi excelent pentru lămpile electrice, de oarece punctul de topire îl are la 1800° C, pe când greutatea specifică e de 4, 5, iar căldura specifică de 0, 1462.

Nor Curios. — Un cititor al revistei pariziene *Cosmos*, și care locuiește în Azerailles (Meurthe-Moselle), a trimis acelei reviste descrierea unui fenomen meteorologic cum nu s'a mai văzut până acum.

„La 21 Iunie, orele 6 și 45 m. seara, cerul era acoperit cu nori de furtună, un cumulus mare, destul de sus și cu culori foarte închise, se afla atunci aproape de zenit, când văzui eșind din mijlocul acestui nor, un noruleț alb, cu forma rotundă, care se mări până când ajunse să aibă diametrul aparent al Lunii pline. Atunci se opri din creștere și din el porni o coloană mare și albă, care se ridică repede cu câteva grade, ca un fum ce iese din coș; din capătul coloanei eși apoi o panglică lungă, tot albă, care se încolăci în jurul centrului ca un șarpe alb, în urmă totul dispăru în culoarea cenușie a cumulusului.

Fenomenul, a cărui durată totală nu a trecut de 5 minute, a fost admirat de mai multe persoane.”

Tunelul Loetschberg. — Zilele trecute s'a inaugurat marele tunel Loetschberg, care are 14 km. lungime. El leagă Berna cu Brigue pe linia internațională a Simplonului și când se va sfârși și tunelul Moutier, va constitui un nou drum de comunicare cu Italia pentru nordul și nord-estul Franței, Belgia și Anglia.

Marina... Elveției. — Când vrei să necăjești pe un elvețian să-ți vorbești despre amiralii elvețieni. Cu toate acestea, dacă nu există amiralii de această naționalitate, cel puțin în Elveția, apoi există o marină helvetică, căci Elveția are numeroase și însemnate lacuri.

Vapoarele și corăbiile de pe lacurile elvețiene sunt construite pentru pasageri și pentru transporturi, mai cu seamă pentru transporturile de piatră. Există pentru lacul Leman o companie generală de navigație, care are vapoare foarte perfecționate. Această flotă a costat vre-o 5 milioane de lei și e compusă din vase construite de la 1879 încoace. Cel mai frumos vapor e *Lausanne*, construit de casa Sulzer frères din Winterthur, lung de 54 metri, cu o înălțime de 26—28 km. pe oră. *Montreux* are 60 metri lungime și 7,20 lărgime. Pe fiecare an călătoresc cu aceste vapoare aproape un milion și jumătate de persoane, pe când în 1839 nu călătorea nici 26.000.

Minimul petelor solare. — De la 31 Decembrie 1911 și până la 6 Martie 1912 stil nou nu se mai arăta nici o pată pe soare și astronomii credeau că acela

a fost minimul solar. Până la 12 Aprilie s'au arătat câteva pete mici, dar apoi până la mijlocul lui Iulie st. n. iar nu s'a arătat nici o pată. Cu alte cuvinte în aceste luni e adevăratul minimum, care e neobișnuit de lung. E mai mult ca probabil însă, că în toamnă vor începe să se arate pete solare din ce în ce mai mari și mai numeroase și ne va fi dat să admirăm ca acum 6—7 ani, pete solare enorme, ce uneori pot fi văzute și cu ochii liberi la apusul soarelui.

Pentru lipirea etichetelor pe tinichea. — Se știe cât de greu se pot lipi etichetelaue hârtie pe o cutie de tinichea. Revista pariziană *Cosmos* indică următoarea rețetă pentru a face un clei bun pentru lipirea etichetelor: 40 grame apă, 10 grame gelatină, 10 grame alcool, 10 grame glicerina. Topește gelatina în apă încălzind apa ușor, apoi adaugă alcoolul și glicerina.

Curiozități matematice. — Astronomul englez Crommelin atrage atențiunea asupra unei interesante curiozități matematice. Care e numărul de trei cifre, care să reprezinte numărul cel mai mare? E cifra 9 la puterea 9 ridicată și aceasta la puterea 9, ceea ce dă un număr ce are 369.693.100 cifre. Pentru a scrie acest număr ar trebui 33 de volume mari a 800 pagini fiecare.

Diamante din... gazul de iluminat. — Un învățat german, Bolton a făcut o invențiune foarte ciudată: din gazul de iluminat el scoate... diamante. Almagarul de sodiu are proprietatea să descompună hidrocarburele, eliberând astfel hidrogenul și cărbunele și obținând grafitul și diamantul. Bolton de acest mijloc s'a servit, dar deocamdată, descoperirea aceasta tot în laborator rămâne, de oarece un diamant obținut astfel nu cântărește mai mult de un miligram și costă mult mai mult de cât dacă ai cumpăra unul de la giuvaergiu.

Câtă apă beau arborii. — Un naturalist a studiat o chestiune foarte curioasă, anume aceea câtă apă beau diferiții arbori și a găsit că frasinul consumă 85 grame pentru fiecare o sută de grame de frunze, fagul 75 grame, stejarul 70 grame și mesteacănul numai 14 grame.

Motor de... porci. — Tot Americanii fac cele mai originale invențiuni. Un fermier din South Dakota a inventat motorul de... porci. A construit o serie de cilindre pe cari trebuie să treacă porcii când vor să se ducă la mâncare. Forța obținută din greutatea lor, pune în mișcare o moară în care se macină porumbul, tocmai mâncarea ce li se dă porcilor. Drumul pe cilindre e greu și bieții porci pun o mare energie ca să-l treacă. Se știe că dacă vrei să ai porci cu osănză bună, apoi trebuie să le dai mâncare multă și să-ți împiedici de a consuma prea multă energie. Or, invenția aceasta îi pune la o muncă prea mare. S'au făcut deci experimente și s'a găsit că porcii cari și-au măcinat singuri porumbul, erau cei mai grași. Motorul ține mult și nu consumă nimic, e deci cel mai eficient din câte motoare se cunosc până în prezent.

Nucul poate să ajungă până la o înălțime de 20 m.

Bolta cerească

Introducere la învățarea constelațiilor

Va părea curioasă afirmarea mea, celor cari cunosc cerul numai, anume faptul că majoritatea oamenilor, nu cunosc mișcarea aparentă a boltei cerești. Sunt încredințat de aceasta în urma multor scrisori ce am primit și prin care mi se atrăgea atenția asupra acestei mișcări, pe care înainte o cunoșteau și cele mai primitive popoare. Stelele se învârtesc toate dela răsărit la apus, în jurul stelei polare, imi scrie cineva din orașul Roman. E adevărat, dar aceasta se știe de câteva mii de ani; nu o știu însă cei cari nu-și dau osteneala să observe câteva ore bolta cerească. Tocmai mișcarea aceasta încurcă la începutul pe cei cari vor să învețe constelațiile. În realitate, se știe, nu bolta cerească se învârteste dela răsărit spre apus, ci pământul nostru; corpul rotund și întunecat pe care îl locuim și care are un diametru de vreo 12.700 km., se învârteste în jurul său în 24 ore. Inchipuiți-vă o portocală prin mijlocul căreia petreci un fier ascuțit. Veți putea în urmă să învârtiți portocala în jurul fierului. Portocala ar fi pământul, fierului ce trece drept prin mijlocul ei să-i zicem *osie*, sau *axă*.

Inchipuiți-vă că pământul cel rotund ca portocala ar fi străbătut de un fier enorm drept prin mijloc și că s'ar învârti în jurul fierului în 24 de ore. Fierul, frigarea aceasta enormă, nu există în realitate, dar vedem cu ochii direcțiunea ce ar avea-o dacă ar exista. În orice seară senină poți să observi axa închipuită în jurul căreia se învârteste pământul. Dar mișcarea pământului de la vest, dela apus în spre est, spre răsărit, nu putem să o vedem, nu putem să o simțim. În schimb, vedem cum bolta cerească se învârteste dela răsărit la apus. Prelungind ambele capete ale axei pământului, vedem că un capăt, e îndreptat spre o anumită stea, care a fost numită *stea polară*, celalt capăt, cel care e prelungit spre sud, nu se vede din Europa.

Inchipuiându-ne pământul ca un simplu punct, atunci putem presupune, că ne-am afla în mijlocul unui imens glob, globul ceresc, care ne înconjoară de toate părțile, un glob imens, scobit cu totul înăuntru. Pe suprafața lui interioară fiind zugrăvite constelațiile cu stelele ce le torcează. Dar pământul, dacă e un simplu punct față de nesfârșitul spațiului, e un glob imens față de mărimea omului. Lipit pe suprafața acestui glob omul, la un moment dat nu vede întreaga sferă cerească, ci numai jumătate din ea, adică o jumătate de portocală. O muscă pusă pe o portocală, ca și omul pe pământ, vede numa jumătate din acea portocală. Pe câmp se vede bine jumătatea sferei cerești și acestei jumătăți îi zicem bolta cerească, căci ca o imensă boltă ne apare, un clopot imens ce coafează pământul.

Dacă ne-am afla la polul nord, am avea steaua polară drept de-asupra capului și toate stelele nu ar răsări, nu

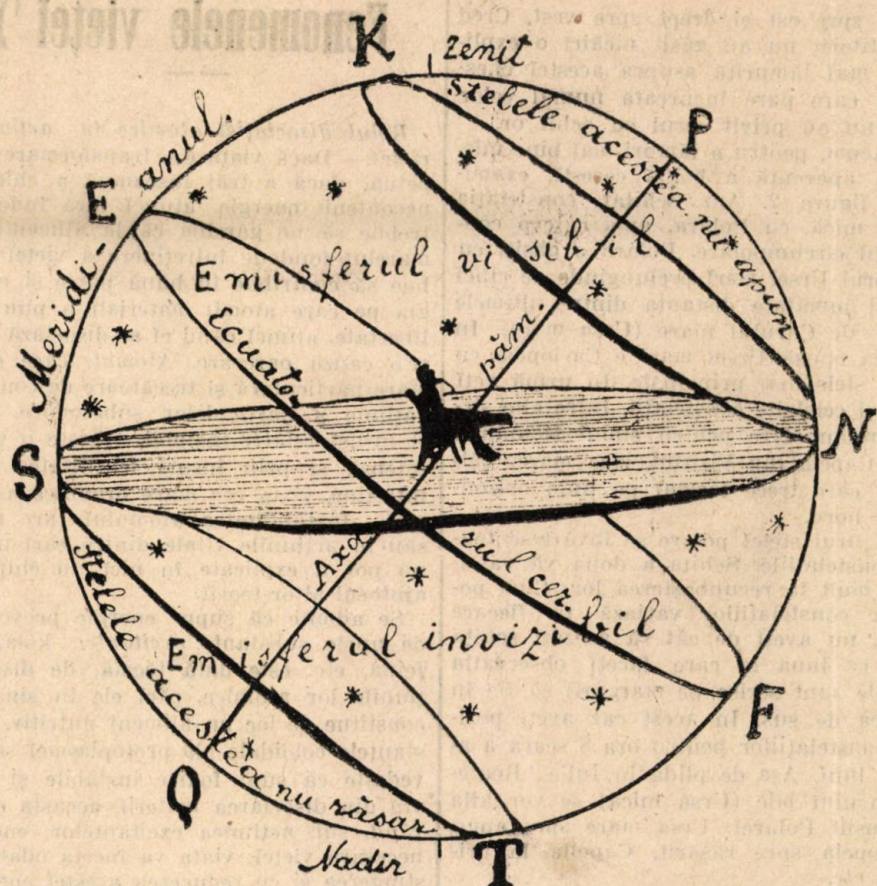


Fig. 1. — Bolta cerească

ar apune, ci s'ar învârti în jurul stelei polare. Dacă am fi la ecuator, adică la brăul pământului, care se află la egală depărtare de polul nord și de polul sud, atunci polul nord s'ar afla tocmai la orizontul nord, polul sud la orizontul sud și toate stelele ar răsări și ar apune.

România se află însă tocmai la jumătatea drumului dintre polul nord și ecuator (adeverata jumătate a acestui

tul P, unde se află steaua polară. Dreapta PQ reprezintă închipuita osie, sau axă a pământului, care prelungită într-o parte și alta poate fi și axa boltei cerești. În jurul acestei axe se învârteste întreaga boltă cerească. Acum vă veți explica multe din cele neînțelese până în prezent. Distanța PN se numește latitudinea locului, a Bucureștilor fiind 44 grade 26 minute de arc.

Elipsa umbră indică orizontul observatorului, care vede doar partea de sus a sferei cerești, iar partea de jos nu.

Partea de sus e emisferul vizibil la un moment dat, căci sfera cerească învârtindu-se în jurul axei sale, va face ca observatorul să vadă răsărind și alte stele. Observați un lucru, stelele ce se află între P și N, adică pe distanța care e egală cu latitudinea noastră, nu răsar, nici nu apun, ele se văd mereu pe bolta cerească, când deasupra stelei polare, când la stânga ei, când dedesubtul ei, când la dreapta ei. Acestea sunt numite *stelele circumpolare*. Am schițat și ecuatorul, a cărei definiție am spus-o.

Pe distanța K E S, stelele răsar și apun, dar cele dinspre S, abia răsar și iată că apun, arcurile ce le descriu ele de-asupra orizontului fiind din ce în ce mai mici. Stelele cari se află pe distanța S Q T, nici nu răsar, nici nu apun pentru noi cei din România, cu alte cuvinte nu le vedem nici o dată.

Pentru a le vedea ar trebui să ne coborâm spre sud. Atunci steaua polară s'ar lăsa din ce în ce spre orizontul nord, până când ar ajunge drept la orizont și în acest caz, în partea diametral opusă, s'ar afla polul sud, la orizontul sud, ecuatorul ceresc trecând drept pe deasupra capului, pe la zenit, lăsându-se

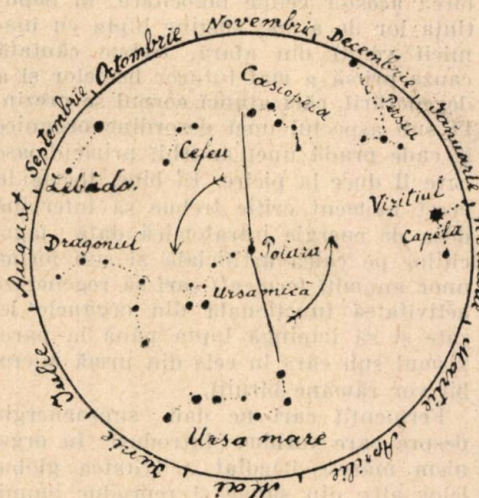


Fig. 2. Constelațiile circumpolare

drum e ceva mai la miazăzi de București, deci axa pământului nu e nici verticală, ca la polul nord, nici orizontală, ca la ecuator, ci e oblică.

Priviți figura 1, ea va lumina pe oricine.

Am reprezentat sfera cerească și în mijlocul ei, un observator, un om care stând pe scaun privește drept spre punctul

drept spre est și drept spre vest. Cred că cititorii nu au găsit încă o explicație mai lămurită asupra acestei chestiuni, care pare înfurcată numai celor cari nu au privit cerul cu ochii lor.

Acum, pentru a lămuri mai bine mișcarea aparentă a boltei cerești, examinăm figura 2. Am schițat constelația Ursa mică, cu Polara, apoi câteva constelații circumpolare. Polara o găsim cu ajutorul Ursei mari prelungind de cinci ori și jumătate distanța dintre ultimele roate ale Carului mare (Ursa mare). În partea opusă Ursei mari e Casiopeia cu cinci stele mai principale. În urmă veți găsi și celelalte constelații. Între alte stele circumpolare pentru sudul României e și Capela din Vizitiul, stea mare, galbui, care trece tocmai pe linia orizontului nord.

În jurul stelei polare se învârtesc toate constelațiile. Schița a doua vă va ajuta mult la recunoașterea lor. Cum pozițiile constelațiilor variază în fiecare lună, nu aveți de cât să așezați schița așa, ca luna în care faceți observația (lunile sunt scrise pe margini) să fie în partea de sus. În acest caz aveți poziția constelațiilor pentru ora 8 seara a celei luni. Așa de pildă în Iulie: Roatele carului mic (Ursa mică) se vor afla în susul Polarei, Ursa mare spre apus, Casiopeia spre răsărit, Capela la orizont, etc.

În Februarie la ora 8 seara, roatele Carului mic se vor afla în josul Polarei, Casiopeia spre apus, Ursa mare spre răsărit, iar Capela de-asupra Polarei, de-asupra capului nostru, la zenit. Și când cunoști aceste constelații, lesne poți să le afli pe celelalte. Așa fi bucuros să mai dai și alte explicații în această privință. E frumos romanul cerului, dar tot mai frumos este însuși cerul. Numai când vor fi mai mulți amatori vom putea să vorbim și de alte amănunte. Trebuie mai întâi ca toți să-și dea seama de mișcarea aparentă a boltei cerești.

Victor Anestin

Protejarea vulturilor

Orî câte pagube ar face un vultur, trebuie să mărturisești, că e mare șborul acestei pasări răpitoare, de care tremură animalele pădurei și păsările codrului. În Alpi, vulturul destănci (Steinadler) era menit să dispară cu desăvârșire din cauza vânătorilor. O societate din cantonul Schwyz, intitulată „comisiunea pentru protejarea naturii”, a luat sub protecțiunea sa vre-o 2—3 perechi de vulturi și s'a angajat să plătească pagubele ce le va face. Și a și plătit. Astfel în 1910 a plătit prețul a 14 miei, 3 câprioare și 1 pisică. În 1911 a plătit 116 lei, în 1912 suma s'a urcat la 215 lei.

Guvernul a refuzat să contribuie și el cu o anumită sumă pentru plata pagubelor făcute de vulturi.

Strugurii curăță sângele, înmultesc globulele roșii ale sângelui, face bine stomacurilor bolnave.

Fenomenele vieții¹⁾

Rolul disociației atomice în acțiunile vieții. — Dacă viața e o transformare perpetuă, dacă a trăi înseamnă a cheltui neconținut energie, atunci fără îndoială trebuie să ne gândim că la alimentarea marelui fond de întreținere a vieții trebuie să contribuie în bună parte și energia pe care atomii materiali o pun în libertate, atunci când ei se disociază dintr-o cauză oarecare. Atomul, care e o stare particulară și trecătoare de condensare a particulelor subatomice, este el însuși relativ instabil, trăiește o viață intensă și prin însuși febrilitatea lui întreține, viața cea mare organică a noastră. Instabilitatea atomului are rolul său în acțiunile vitale dintre cari unele nu pot fi explicate în nici un chip cu ajutorul altor teorii.

Se admite că supra energie provocată de unele substanțe excitante: kola, cafeina, etc. este dată tocmai de disociațiunile lor atomice, căci ele în sine nu constituie de loc un aliment nutritiv. Substanțele coloidale ale protoplasmei se dovedește că sunt foarte instabile și provin din disocierea materiei, aceasta eliberând, sub acțiunea excitantelor, energia necesară vieții; viața va înceta odată cu stingerea și cu reducerea acestei energii.

Principiile terapiei moderne. — Teraputică rațională combate boalele, în mod fericit, tocmai pe această cale a dezvoltării în chip artificial a energiei celulelor cari conservă viața organică. În organismul nostru este un număr de celule dotate cu o cantitate excepțională de energie, care desfășoară o activitate neîntreruptă și duc o luptă permanentă împotriva microbilor și a toxinelor ce aceștia le secretează, constituind fenomenul numit *fagocitoză* căruia îi datorăm apărarea și menținerea sănătății. În slăbirea acestor celule fagocitare, în neputința lor de a mai susține lupta cu inamicii veniți din afară, trebuie căutată cauza primă a mai tuturor boalelor și a degenerării, căci atunci corpul se prezintă sub aspectul unei desordine organice și cade pradă unei anarhii primejdioase care îl duce la pieire. Ei bine, tocmai în acest moment critic trebuie să intervină doza de energie intratomică dată fagocitelor pe calea artificială și sub forma unor anumiți *fermenți* cari să regenereze activitatea funcțională din organele lezate și să împingă lupta până la paroxismul sub care în cele din urmă microbi vor rămâne biruiți.

Fermenții cari ne dau supraenergia despre care vorbim, introduși în organism măresc imediat activitatea globulelor albe din sânge și reproduc imunitatea care ne preservă de infecțiunile la cari suntem expuși.

Toate aceste minuni cari rețin o viață condamnată, cari reintorc, pentru a zice așa, sufletul bolnavului pornit pe cale de a se stinge, le pot face adeseori acele misterioase substanțe instabile, ușor disociabile, în stare coloidală, analoage cu protoplasma celulelor, și cari le găsim

în albuminle fermenților preferați astăzi de terapeutică modernă.

Locul ce ocupă viața în transformărilor universale. — Iată deci cum, pentru întreținerea vieții, e nevoie să-și cheltuiască și să-și consume energia alte elemente viguroase cari să se sacrifice oare cum spre acest scop mai înalt; admirabila întocmire a creațiunilor însufletește pământestii e ridicată, cum vedem, pe ruinele atomului care-și desface energia lui acumulată pentru a fi absorbit apoi el însuși în imensitatea eterică; iată în fine cum, pentru a urmări până la capăt firul vieții, trebuie să răsbatem cu mult dincolo de primele dibuiri ale organizațiunii monerelor, să urmărim pe cale fizică și mecanică însăși geneza acestora, să trecem din lumea organică în cea minerală, să pășim apoi peste hotarele unde începe plămuierea materiei brute și să intrăm dacă se poate chiar și în regiunile unde atomul se disolvă și se distramă în simple entități ondulatorii. Dar acolo nu mai rămâne nimic din materia propriu zisă și găsim numai produsele descompunerii ei: lumina, electricitatea, magnetismul, etc.

Analiza progresivă pe care noi o întreprindem adâncindu-ne din ce în ce în labirinturile formațiunii lucrurilor, nu se poate opri niciodată pentru că nu există încă oare un început al lor și totul în lume e în desăvârșită continuitate și în lăntuire, de la impulsunile divine până la făptura omenească și de la lutul din care acesta e închipuit până la fibră, celulă, atom și eter.

În trecerea fugitivă ce am făcut, dela apogeul perfecțiunii materiei, adică dela omul cu rațiune și până la fluidul haotic în care totul se concepe și totul se revarsă după ce și-a îndeplinit revoluțiunea la care a fost menit în lume, viața animală propriu zisă nu a fost decât o clipă pe care a prins-o în mrejele lor abia numai substanțele organice cele mai complexe, iar toată imensa întindere a scării de transformății anterioare nu e decât pregătirea ei.

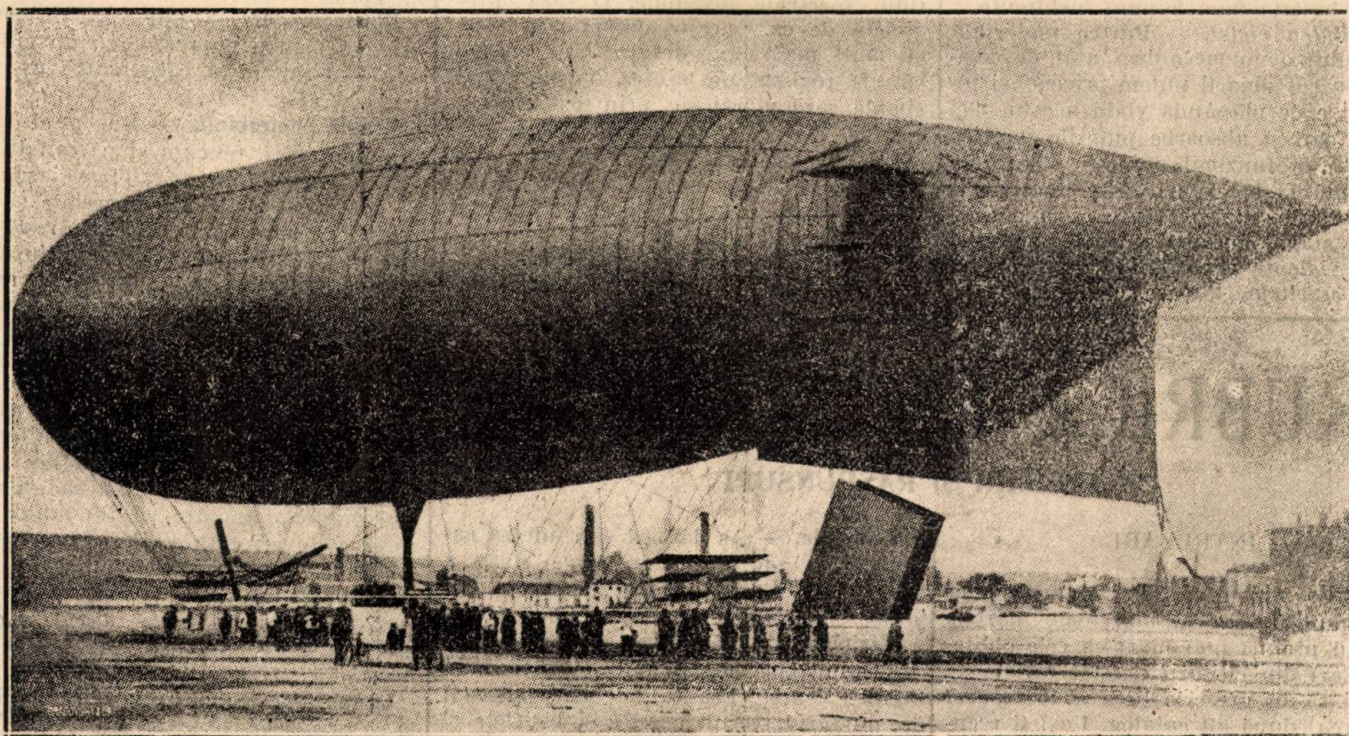
Carnea ne e țesută din atomi ce sunt și ei vremelnici și schimbători ca toate în lume; *viața* și *sufletul* nostru sunt cu adevărat plasmuite din partea cea mai nobilă și cea mai subtilă a firei, din raza de lumină, din unda electrică, ș. c. l. căci ele au fost primele impulsii ce ne-au născut odată din imponderabil și tot ele alcătuiesc ultimele etape de descompunere cari încheie ciclul transformărilor naturale. Lumea proprie ce o vedem e cu drept cuvânt un vis trecător al vecniciei, iar viața însăși ce ne însufletește nu e decât o clipă a aceluși vis.

Piedestalul pe care stăm plutește în nemărginire și odată cu el *umbra* noastră trupească care e atât de fugarnică în cât nu ne rămâne nici timpul suficient de a o privi.

Și dacă un ochi pătrunzător ar privi din depărtările spațiului goana aceasta vertiginoasă cu care destinul ne mână pe curba translativă crească din adâncimile infinitului de unde venim către Marele Necunoscut spre care mergem, atât noi cât și întreg pământul nostru am fi prea mici ca să putem fi măcar zăriți și divinus spectator de acolo nu ar vedea

1) Vezi No. 35.

DIRIJABILELE MILITARE



Balonul dirijabil francez „Eclairer Conté“

Societatea franceză Astra a construit un nou dirijabil militar *Eclairer Conté* a cărei fotografie o reproducem. Are o capacitate de 10.000 m. c., două balonașe,

nacelă lunguiată, stabilizator cu trei planuri orizontale, chilă triunghiulară verticală de care e atârnată cârma de direcție formată din două planuri verti-

cale paralele. Balonul e pus în mișcare de două motoare de 200 cai putere, acționând fiecare câte o elice. Are de asemenea aparate pentru telegrafia fără fir.

decât cel mult imaginea învăluitoare a păcatelor și nevredniciei noastre care de sigur e cu mult mai mare decât întreaga planetă pe care a hărăzit-o omenirii soarele din trupul lui.

Forța vitală. — Pe vremea când științele naturale erau încă în fază, „filosofii naturii“ fascinau spiritele cu ideile mistice de tot felul printre care în primul rând figura concepțiunea *forței vitale*. În contrazicere cu preceptele pozitive ale științei există, după dânsii, o forță organică specială, de proveniență oarecum divină, care constituie o entitate independentă de celelalte forțe neorganice (gravitate, afinitate, lumină, căldură, electricitate, magnetism, etc.) și care stabilește pentru ființele vii legi excepționale, în afară de legile generale ale naturii.

Știința actuală însă a acumulat o așa cantitate de fapte hotărâtoare, în cât ideea unei forțe vitale particulare nu o mai pot susține decât acei cari nu sunt în curent cu progresele științifice.

Viața trebuie considerată ca rezultatul unui concurs de forțe fizice și chimice, ori ca un ansamblu de mișcări mecanice de o complexitate neasemuită. Chimia a putut arăta în mod cert că aceleași elemente se găsesc în lumea organică ca și în cea neorganică și că viața nu poate prezenta în substratul său material un singur atom care să nu aparțină și lumii anorganice și să nu joace un rol în cursul circular al materiei.

Forța neputând fi separată, cum știm, de materie, e lesne de înțeles că *mișcarea*

ființelor trebuie raportată la proprietățile sau la forțele conținute în atomi; dar proprietățile atomilor sunt invariabile și în interiorul și în afară a organismului; viața nu creiază nici substanțe noi, *nici vreo forță nouă*. La fiecare contracțiune musculară, la fiecare efort al organismului corespunde disparițiunea unei cantități de căldură echivalentă bine determinată. La viețuitoare, prin fenomenul nutrițiunii, adică a asimilațiunii substanțelor anorganice, nu se face altceva decât se comunică acestora, prin contagiune, calitățile moleculare ale propriilor lor esențe organice, iar nici de cum operațiunea nu se face în virtutea vreunei forțe particulare. *Așa s'a putut desvolta, prin osimilare, din un singur punct primitiv, întreaga lume organică de astăzi.*

Moartea comună, care nu este antiteza absolută a vieții, nu e în stare să nimicească dintr'odată manifestățiunile vitale cari continuă încă câțeva vreme a se arăta în fibrele musculare, în inimă, în bulbul pilos, în fiere, etc., cea ce arată că nici un colț al organismului nu poate fi socotit drept refugiu al presupusei forțe vitale.

Ce sunt fenomenele digestiunii, a neutralizării otrăvurilor, a medicamentelor ș. a. de cât niște reacțiuni pur chimice la fel cu acele cari s'ar putea repeta și în experiențele din afară. În complexitatea mecanismului vieții procesele acestea chimice mai sunt completate prin altele fizice ca mișcarea sângelui, intrarea și eșirea aerului din plămâni, acțiunile mus-

culare, mișcările de locomoțiune, primirea undelor sonore în cavitatea urechilor, conformațiunea ochiului în felul camerei obscure, etc.

Afinitățile chimice și în special combinațiunea oxigenului din aer cu materiile nutritive, produc căldură, electricitate, lucru muscular precum și lucru intelectual, fiind că noi știm că fără transformări chimice, mecanice și fizice, nu se pot produce mișcări, senzații, gândire sau voință. *Sensibilitatea* nu este decât o formă particulară a materiei organice cu alte cuvinte acțiunea *psihică* care e cea mai înaltă facultate a ființei viețuitoare, *nu face nici o excepție dela regula generală*. Toată materia poate deveni la un moment dat sensibilă.

Natura, cu substanțele și forțele sale, formează un *tot unic*, indivisibil, fără limite și fără excepțiuni. Separațiunea aparentă între organic și anorganic constă numai în forma exterioară și în gruparea atomilor iar nu în natura lor. Numai imperfecțiunea cunoștințelor noastre, imperfecțiune care se micșorează pe fiecare zi odată cu progresele științei, ne face să mai găsim încă destule enigme în fenomenele organismelor vii, cari s'ar părea că trebuiesc puse neapărat pe seama forțelor vitale.

Doctrina „forței vitale“ este astăzi o cauză pierdută; apelul care ne face la această forță misterioasă, spune Carol Vogt, este numai un mod de a deghiza ignoranța noastră; este una din porțile dosnice, cum sunt atâtea în știință, pe

unde se furizează spiritele leneșe care nu pot lua osteneala să aprofundeze lucrurile mai dificile, mulțumindu-se de a se extasia în fața unei minuni închipuite.

Debititatea vieții. — Partea materială a corpului e un mecanism atât de complicat în cât abia îl putem pricepe, și totuși cât e de plăpândă viața acestui mecanism care-și absoarbe puterile motrice din chiar profunzimile unde se plămuesc cele dintâi și cele mai fine începuturi ale entităților fizice. Spre a rupe firul de care atârână suflarea noastră nu e nevoie de violența explozibililor, nici de ravagiile uneltelor tăioase, ci adesea ori e

de ajuns efectul fiziologic al unei urme de substanțe toxice, al unei comotțiuni nervoase sau chiar al unei simple radiațiuni spectrale invizibile. O rază ultravioletă de ex. oprește dezvoltarea vieții cu mult mai sigur decât frigul cel mai extrem realizat de mintea omenească; o simplă rază vibratorie, prin urmare, a aceluiași eter din care ne-am născut e în stare să strice echilibrul particulelor constitutive și să răpună viața organică dobandită după o atât de grea și lungă evoluțiune.

(Sfârșitul în numărul viitor).

Al. V. Andreescu

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI ȘI RASPUNSURI

INTREBARI

Filatelie. Am un catalog Maury și mă miră mult faptul că, mai toate mărcile noui au prețuri mai mari ca cele oprite. Carți din cititorii acestei reviste ar binevoi să-mi prescrie lista a 100 mărci (valoarea) după alt catalog. I-ași fi recunoscător. După Senf ce valoare are stampilat și nestampilat: Statele-Unite 1903. No. 446. 10 cents bleu ciel. — (Express). După Maury e 0.75 nou și 0.10 stampilat. D. Lust.

Filatelie. — Cine mi-ar putea da adresa exactă a d-lui Oscar Strauss, din Berlin, sau Viena, casă ce face schimb de mărci străine pentru cele românești, precum și alte adrese din provincie ori din străinătate? Care casă mi-ar putea trimite cataloage de acest fel? B. Barricini, Iași.

Filatelie. — Dorind a face schimb de mărci române pentru mărci străine, rog pe cititorii a-mi răspunde în ce condițiuni se face acest schimb? Câte mărci străine mi se vor da pentru 100 mărci române. Aș putea arăta prin scris anume ce mărci străine doresc? Izu Grünberg, Iași.

Filatelie. — Având stocuri de mărci străine din toate continentele, în bună stare, le dau în schimbul mărcilor române ca: jubilarie din 1903 și 1906 precum și rarități. Cine are jubilarie le cumpăr plătină prețuri foarte bune. Bretter Tibor, str. Antim 22, Loco.

Filatelie. — Dau trei sute mărci române din anul 1898 în schimbul unei serii de mărci rusești (jubileul Romanovilor). Jacques Elias, No. 33 Splaiul Bolintineanu, Loco.

Filatelie. — Cine îmi va trimite 100 mărci românești vechi îi voi trimite în schimb cataloage de mărci cu adrese din Portugalia, Spania, Belgia, etc. Leon Damachiaic, strada Splaiului 8, Loco.

Filatelie. — Cine îmi va trimite o serie completă de mărci jubilarie 1906 neuzate îi ofer 300 mărci actuale uzate. Nicolae N. Manolescu, Strada Gherghasa No. 11 Focșani.

Filatelie. — Având trei mii de mărci românești, doresc să le dau contra cărți și reviste în limba română. M. Michelshon, Fălliceni.

Biciclete. — Aș dori să știu adresa casei care vinde biciclete „Alcyon”, sau a acelei care vinde biciclete „Frera”, „Bonitas” sau „Puch”. I. Marva, Constanța.

Biciclete. — D-lui St. C. Pelin, Tecuci. Nu știu dacă magazinul de arme din Saint-Etienne (Franța), de care spuneți în numărul trecut, posedă și biciclete și cât m'ar costa o bicicletă franco București? Dv. ați văzu o bicicletă din această fabrică, ce marcă anume și sunt bune, ușoare, solide? Pentru a-mi trimite catalogu de mărci trebuie să dau, românești sau străine? P. Barbu, Loco.

Biciclete. D-lui Niculescu-Ploiești. — Vă rog foarte mult, răspundeți-mi dacă bicicleta „F.I.A.T.” de care spuneți în numărul trecut că poate rezista șoselelor noastre, pentru care decu trebuie să fie solidă, este în același timp și ușoară atât la mers cât și la greutate și cât m'ar costa franco București? Camerele sunt separate de anvelopă sau nu și dacă are fraillaut? Comanda pot să o scriu în românește pe adresa din Torino? P. Barbu, Loco.

Bicicletă. — D-lui Crihălmeanu & Alexandrescu le mulțumesc pentru răspuns de asemenea îi mai rog de a-mi da adresa de unde mi-aș putea procura acea bicicletă „Frera”. M. G. A., Craiova.

Biciclete. — Care poate să-mi dea adresa fabricii de biciclete „Mars”? Un cititor Constanțean.

Biciclete. — Aș mulțumi mult aceluia care mi-ar da adresele caselor care vând biciclete: „Meteor”, „Clément” sau „Alcyon”. Ionel Avram, Constanța.

Electricitate. — Nu s'ar putea ca punând în comunicație două mașini dinamoelectrice grame să producă o mișcare continuă? Trișu Ioan, Loco.

Electricitate. — Rog să mi se indice adrese ale firmelor din străinătate, care vând diferite aparate pentru electricitate, în special telegrafice fără fir și telefonice, precum și dinamuri, electromotori cu curent continuu și alternativ și instrumentele pentru măsurat puterea volților și amperilor. Carol L. Vogel, Loco.

Electricitate. — Ce voltaj și ce amperaj ar trebui să aibă un dinamo spre a putea: 1) să lumineze bine 4 camere mari și 2) să încarcă un acumulator de 60 amp?

Ce putere ar trebui să aibă motorul său? De unde mi-aș putea procura dynamul și motorul? Cât m'ar costa împreună? Z. Loco.

Electromagnet. — Cât costă un electromagnet pentru un motor cu un cilindru de 4 cai putere și care marcă este mai bună. V. Smeu, Iași.

Scoală comercială. — Rog pe d. M. T., din București, precum și pe ceilalți cititori ai acestei reviste să binevoiască a-mi da adresele școalelor comerciale și a liceului de curs seral din București, asemenea și axele plătite și condițiunile de admitere în curs secundar (dacă există) și curs superior. Rog a scrie o scrisoare sau carte postală și voi rambursa cheltuielile. B. Leibovici, 42 calea Raionului, București.

Scoală de marină. — Rog pe cititorii să-mi spună condițiunile de admitere la școala de marină comercială din Livorno, sau la altă școală italiană, spaniolă sau engleză, în care să fiu admis fără cererea guvernului. Valter, Loco.

Mituri. — Rog pe cititorii acestor: ziar să-mi răspundă unde pot să-mi procur o carte, în care să trateze despre miturile grecilor. Tot odată și costul cărții. B. Iosefsohn, Ivesți.

Lunete. — Care magazin din străinătate se ocupă cu vânzare de lunete? Voind să-mi procur o lunetă vă rog a-mi arăta casele străine, care trimit cataloagele. N. Theodorescu, Loco.

Chimie. — Vă mulțumesc pentru recomandarea tratatului de chimie al d-lor Istrati și Longinescu. Prețul și de unde îl pot procura? Limba română, la nevoie și franceză. G. D. Florinescu, Băile Călimănești jud. Vâlcea.

Aeroplan și baloane. — Rog să mi se recomande un manual de felul cum se construiește un aeroplan, sau un balon în miniatură. Dacă nu cel puțin un catalog de aeroplan și baloane, sau numai baloane. F. & C., s. Galați.

Rândunele. — Care e cauza că rândunicile nu se așază nici odată pe cracă verde? T. Matusefski, Nchou.

Diverse. — Care sunt materiile minerale, fie artificiale sau naturale, care se întrebuințează ca boiele albastre, afară de ultramarinul sau sineala? Miltiade S. Iorganda, R. Sărat.

Motociclete. — Rog cu insistență persoanele care citesc această revistă de a-mi recomanda adresa unei fabrici care face motociclete bine construite, frumoase, să urce dealuri înalte, și să nu facă zgomet mare. R. M., Craiova.

Razele X. — De unde mi-aș putea procura un ecran de platinocyanură de barpium, un tub Crookes și toate accesoriile pentru a produce Raze X. Rog a mi se indica și prețul. Hugo Segall, Loco.

Furnici. — Din întâmplare mi-au căzut câteva picături de untdelemn pe dușumea și am observat, că peste cât-va timp s'au adunat o mulțime de furnici. Mănăncă ele untdelemn? Sandu Delamircești, Loco.

Gimnastică. — Rog a mi se recomanda o carte cu exerciții de gimnastică la paralele, în limba română sau franceză. Herines, Loco.

Gimnastică. — Rog a mi se răspunde

unde pot găsi niște greutateți pentru gimnastică în felul următor:

O bară lungă de 1,10 m. care la cele două capete să aibă îmbucate 2 bule.

Cele două bule să fie goale înăuntru și să aibă un dop pe unde se poate adăoga ceva pentru a se mări greutatea de ex.: nisip.

Dopurile ghiventuite. Fiecare bulă să aibă diametrul de 25 cm. Să se poată încărcă până la 80 kgr. Bară să aibă o grosime de 45—50 milimetri în diametru. Să se poată încărcă cu plumb sau nisip pe dop așa încât să cântărească 80 kgr. Goale să cântărească cu totul cel mult 10—12 kgr. *C. Bărbulescu, bis Loco.*

Chimie. — Ce casă străină furnizează aparate și cărți de chimie în limbile franceză, germană și română. Caut și o carte care să trateze despre telegraf Morse, precum și celelalte sisteme și fără fir. *C. L. Păsăreanu.*

Dinam. — La ce se întrebuințează o mașină dinamo cu curent alternativ și unde pot găsi o carte, care să descrie în mod amănunțit teoria dinamurilor electrice atât cu curent continuu cât și cu curent alternativ în limba română. *Ion Pellat, Craiova.*

Sport. — Rog de a mi se da adresa unui ziar ilustrat care să trateze despre toate sporturile din lumea întreagă, să fie în orice limbă scris. *R. G., Craiova.*

Păsări împaiate. De unde aș putea cumpăra păsări împaiate. Dacă se poate și catalog. *Ch. Ilescu, Loco.*

Pantograf. — Unde aș putea găsi un „Pantograf”, cât costă și modul de întrebuințare? *Betty Klein, Loco.*

Monede vechi. — Ce valoare are o monedă de argint de mărimea unei bănuțe, având pe o parte bustul Ecaterinei a Rusiei și pe cealaltă parte coroană Rusiei și în cifre anul 1771. *Un cititor, Loco.*

Bobină Ruhmkorf. — De unde mi-aș putea procura o bobină inductoare sistem Ruhmkorf, pentru a o întrebuința la luminatul tuburilor Geissler și Crookes, telegrafie fără fir și experiențe cu razele Roentgen. Să facă scântei de cel puțin 150 mm. de lungi. Rog a mi se indica și prețul. *Hugo Segall, Loco.*

Invenție. — Subsemnatul având o invenție nu o pot pune în practică din cauza lipsei de material. Voi fi foarte recunoscător aceluia ce-mi va da posibilitatea de a face un model mic. Aș da adresa prin ziar. *B. J.*

Sarea. — Sarea a fost întrebuințată odată cu venirea omului pe pământ, sau la început se întrebuințau bucatele nesărate. Și dacă nu cumva mai există și azi popoare pe pământ care nu simte necesitatea ei. *Vițu de la Slatina (Olt).*

Aviație. — Rog pe d-nii cititori care se ocupă cu aviația a-mi răspunde prin revistă cum se socotește suprafața ariepelor pentru aeroplan în raport cu greutatea lui. Spre exemplu, la greutatea corpului de aeroplan care cu motor cu tot cântărește 1000 grame ce suprafață trebuie să aibă ariepile. Doresc o măsură exactă. *V. Remus, Calafat.*

Retică. — Aș dori să știu dacă există vre-un manual de retorică în românește. Dacă există mai multe care este cel mai bun, unde îl pot găsi și cât costă. *C. M., Loco.*

Correspondență. *D-lui D. Arbol, Loco.* — Având aceeași dorință mă ofer. Scrieți-mi despre ce doriți a corresponda. *Constantin Muscan, str. Frumoasă 44, Loco.*

RASPUNSURI

Scoală comercială. *D-lui M. Schip, Făl-ticeni.* — Școli comerciale, curs seral, sunt la: București, Iași, Galați, Ploști, Craiova, Giurgiu, Pitești și T-Severin. Aceste școli sunt recunoscute de Stat prin legea învățământului comercial din 1904. Absolvenții acestor școli beneficiază de reducerea serviciului militar la un an, după nouă lege de recrutare, votată de Parlament, în sesiunea de primăvară, luna Aprilie „Monitorul Oficial” No. 19. La aceste cursuri se admit elevi, absolvenți ai școlilor comerciale elementare sau a patru clase gimnaziale. *Th. A. Boteli, absolvent, Galați.*

Scoală comercială. *D-lui M. Schip, Făl-ticeni.* — O astfel de școală se află și la noi în Giurgiu pe strada Alexandri. *Ionel I. Nedelcescu, Giurgiu.*

Planetele. — În ce parte a cerului se află acum Jupiter, Mercur și Venus? *C. Mihu, Iași.*

Răspuns. — Jupiter se află în constelația Săgetătorul și se vede toată noaptea spre sud, îl veți găsi numai de cât, de oarece e un astru foarte strălucitor, alb gălbui. Pe Mercur ca să-l vezi, trebuie să cunoști bine bolta cerească, căci această planetă, deși strălucește ca un astru foarte frumos, se află mereu în preajma soarelui. Nu-l vezi deci de cât la apus, puțin după apusul soarelui, la răsărit, puțin înaintea răsăritului soarelui. Această la anumite epoci numai, indicate mai dinainte de almanahurile astronomice.

În ce privește pe Venus, trece din constelația Taurului în Gemeni și se vede cu câteva ore înainte de răsăritul Soarelui. Dacă observați această planetă când e încă puțin întuneric și o urmăriți mereu cu ochii, o veți vedea și după răsăritul soarelui, ba o veți putea observa și la miezul zilei, de oarece este foarte strălucitoare. *V. A.*

Planeta Venus. *D-lui V. Anestin.* — Dacă are și planeta Venus lumină cenușie, de ce nu are și ea un satelit, după cum noi avem Luna? *Tom Brown, Sinaia.*

Răspuns. — Și eu am observat lumina cenușie a acestei planete și am dat prilej la o discuție printre cititorii revistei londoneze *English Mechanice.*

Am publicat apoi o serie de observații în publicațiile Academiei noastre asupra acestei chestiuni. Explicația nu se poate da încă. E perfect sigur că planeta Venus nu are nici un satelit, astfel că e înălăturată ipoteza, că acea lumină ar fi aceea pe care i-ar reflecta-o satelitul de la Soare. S-a spus că ar exista manifestări electrice continue, un fel de auroră boreală și s-au mai emis și alte ipoteze, dar nici una nu a găsit aprobarea astronomilor. *V. A.*

Geologie. *D-lui Tăranul cititor, Govora.* Istoria pământului cuprinde două mari perioade: una mai veche, de la despărțirea pământului de soare și până la formarea primei pielețe solide la suprafața lui (căci pământul la deslipirea lui din

soare era format și el din materii gazease incandescente, iar a doua este de atunci până în ziua de azi. Studiul geologiei se mărginește numai la perioada a doua, adică la cea mai nouă, când au început a se forma stratele diferite, de pământ, când s-au format oceane și mări, lacuri și râuri. Această perioadă a fost împărțită de către geologi, pentru a ușura studierea scoarței pământului, în cinci ere:

1) Timpul său perioadă în care s-au depus primele stratele de pământ formate din aceeași materie și pe care nu existau viețuitoarele a fost numită: „era arhaică sau azoică”.

2) A doua perioadă în care au început a se arăta și ceva animale și plante, și când pământul a început să se deformeze, a fost numită: „era primară sau mezozoică”.

Celelalte stratele au fost împărțite apoi regulat în:

3) Era secundară.

4) Era terțiară.

5) Era quaternară, în care a apărut omul. *Lustgarten M. M., Hârlău.*

Păduchii găinelor. *D-lui Vițu, Slatina (Olt).* — Cauzele înmulțirii păduchilor la găini sunt: murdăria cuibarelor și lipsa de băi de nisip. Pentru a scăpa de ei curățim cuibarul, arzând bucăți de copită de cal cu pucioasă pe cărbune 2—3 zile, timp de două ore pe zi. Pe găini le spălăm în nisip ca să se scuture păduchii. Dacă păduchii de pe ele nu dispar spălăm găina cu apă în care am fiert tutun prost. *Valeriu Pușcariu, Ciurea.*

Păduchii găinelor. *D-lui Vițu, Slatina (Olt).* — Ca să-ți cureți păsările de păduchi de găină trebuie să le obișnuiești să doarmă într'un pom, sau pe o culme înaltă. Insectele acestea nu se impacă cu aerul curat și liber, ca și ploșnițele, pe care soarele fierbinte omoară. *C. Popescu, Giurgiu.*

Păduchii găinelor. *Răspuns d-lui Vițu, Slatina.* — Pentru a preserva găinele de păduchi le presăram cu praf de pucioasă. Într'un sfert de ceas toate insectele dispar. Acest mijloc se poate întrebuința fără primejdie chiar pentru puși ori-cât de mici. *Filip Alter, Piatra-N.*

Păduchii găinilor. *D-lui Vițu, Slatina (Olt).* — Știu că o bunică a mea pune în cotețul găinilor niște plante de câmp numite popular „Bozie”. *Ionel I. Nedelcescu.*

Tutunul. *D-lui Petre.* — Există, e o substanță cu care te ungi pe gingii și când puși țigara în gură simți o usturime în cât de neaz o arunci. Întrebați la orice farmacie. *E. Rădulescu, Loco.*

Tutunul. *D-lui Petre dela Ristivăru.* — Dacă vrei să scapi de tutun nu trebuie să vă lăsați deodată, trebuie întâi să fumați pe jumătate din cât ați fumat, amestecând tutunul cu puțină cafea pisată. După câteva săptămâni iarăși să vă înjumătățiți porția de tutun punând mai multă cafea în țigări. Dacă vi se usucă nările, să puneți în țigări și câteva fire de sare. Cu încetul porția de tutun se micșorează într'atâta încât lesne puteți renunța la ea. *Filip Alter, Para-N.*

Leac. *D-lui C. P. Ploști.* — Nu căutați nici un leac contra tusei dv. Prezentați-vă la un medic să vă examineze căci

se poate să nu fie tuse convulsivă, ci un început de tuberculoză. Adesea chiar bronșitele ușoare neglijate se transformă în tuberculoză, dar o tuse ca a dv. Siro-purile, gudronurile cum și toate preparatele din comerț, nu vă pot fi de nici un folos. *M. P. T., București.*

Leac. *D-rei Dorotheia, Loco.* — Contra scurgerii de sânge din nas, vă recomand prizarea unei mici cantități de: Tanin, Talc, 8 gr. și Salicilat de bismut 15 gr. Ar fi bine ca un medic, specialist în boli de nas, să vă examineze. *Vlad, București.*

Leac. *D-lui C. P. Plocești.* — Am căpătat și eu o tuse siluând Ceaiul Carpaților Vorel mi-a trecut după 3 zile, costă 1 leu cutia, adresați-vă farmaciei Vorel Piatra-N. *Filip Alter, Piatra-N.*

Leac. *D-rei Dorotheia, Loco.* — E cea mai mare greșală ce o puteți face, ascultând de sfaturile ce i le vor da unii și alții, adresați-vă și la o mie de persoane, fiecare vă va da un alt sfat... Neapărat că urmând atâtea din ele, maladia va înceta și dela sine. E mult mai bine a vă adresa medicului, care constatând cauza, vă va da un sfat în adevăr eficace. *F. Matușevski, Nehoiu.*

Medicină. *D-rei Dorotheia, Loco.* — Am citit un leac în contra oprirei sângelui din nas chiar în revista aceasta. Căutați și dv. în numerile trecute; dacă nu mă înșel e la „Noutăți științifice”. *R. Pavelescu, Loco.*

Medicină. *D-lui Dorotheia.* — Remediu contra scurgerii sângelui din nas nu ar fi ușor să vi-l dau. Cum însă nu știu cărei cauze se datorește în cazul dv., lucrul nu-i prea simplu. Trebuie să răspundeți mai întâi dacă suferiți mai de mult de această scurgere, sau ați căpătat-o odată cu ivirea căldurilor de vară. *Emil Braunstein, Loco.*

Șahul. *Amatoarei de șah, Govora.* — Vă recomand ca tratat bun pentru a învăța șahul „Călăuza jucătorului începător de șah”. Prețul 30 bani. Iași. Editura revistei „Recreațiunea”. Pentru un începător principiile expuse în această broșură sunt suficiente. Apoi, pentru completarea cunoștințelor vă recomand următorii autori mai complecși: 1) Dufresne, Lehrbuch des Schachspiels; 2) N. Pretti, L. A. B. C. des Echecs; 3) O. Codol, Theorie und Praxis des Schachspiels. Aceasta din urmă este una din cele mai complete și mai noi cărți de șah. Mai este apoi și revista „Recreațiunea”, care apare la Iași și se ocupă foarte mult cu șahul. Abonamentul 4 lei. Numărul 40 bani. *David M. Finkelstein, Huși.*

Caimacul laptelui. *D-lui Lazăr Săveanu, Galați.* — E vătămător stomacurilor mai slabe și nu vă indemn să obișnuiți acest aliment. *Un medic, Plocești.*

Apicultură. *D-lui Ciopalde.* — Pentru apicultură s'au mai dat sfaturi și s'au indicat scrieri în numerile trecute tot în această rubrică. *Cititor, Loco.*

Vitriolul. *D-lui Isac Segall, Huși.* — Acidul sulfuric se prepară din bioxid de sulf tratat cu acid azotic. În modul acesta cu o mică cantitate de acid azotic se poate transforma cantitatea nelimitată de bioxid de sulf în acid sulfuric. Avem deci formula: $\text{SO}_2 + 2\text{AzO}_3\text{H} = \text{SO}_3\text{H}_2 + \text{Az}_2^{(1)}\text{O}_4$. După formula de sus, vedem că acidul azotic cedează o parte din oxide-

nul său, bioxidului de sulf, care se transformă în acid sulfuric. Acum, compusii oxigenați ai azotului se combină cu oxigenul din aer și cu apa și se formează o nouă cantitate de acid azotic, care oxidează o nouă cantitate de bioxid de sulf spre a o transforma din nou în acid sulfuric. *I. M. Comănescu, student în farmacie, Bicz.*

Filatelie. *D-lui A. Popescu, București.* Eu aș face un schimb de mărci, însă nu știu cine să trimeată întâi mărcile: D-v. sau eu. *A. Dimitriu.*

Filatelie. — În ce țară s'a pus pentru întâia oară mărci în circulație? *A. Dimitriu, Galați.*

Furnici. *D-lui Gh. Dimitrescu, Câmpu-Lung.* — Pentru a stărpi furnicele din bucătărie veți pune la fier următoarele: 50 gr. Colofon 50 gr., Untdelemn 15 gr. și zahăr pisat. Se vor unge câteva hărții. *Davidsohn, Focșani.*

Furnicele. *D-lui Gh. Dumitrescu, C. Lung.* — Furnicele se îndepărtează ușor din bucătărie, dacă în locurile vizitate de ele se așează țări, al căror miros le alungă. Pentru ca mijlocul să nu coste scump, se întrebuințează numai capetele care nu se mănâncă. *D-na Maria Trufinescu, Botoșani.*

Furnicee. *D-lui Gh. Dimitrescu, C. Lung.* — Puneți foi de izmă și foi de levănțică în dulapurile și în garderobe de dv. și unde credeți de cuviință. Dacă voii să distrugeți furnicare presărați pe deasupra lor cu var nestins și apoi turnați deasupra apă. *Filip Alter, Piatra-N.*

Ziare. *D-lui Alecu Dan, Medgidia.* — Cât știu eu cel mai răspândit ziar din lumea întreagă e ziarul francez „Le Matin” care apare în Paris. *Filip Alter, Piatra-N.*

Dintii. *D-lui Jean Georgescu, București.* — Piatra acră cu câteva cuișoare topite în vatra arsă, măcinat bine pentru fricți. Rog însă a mi se spune medicamentul pentru întăritul gingiilor. *Constantinescu M. I., caporal complectas mobilizat, reg. 6 Tecuci 24, comp. de depozit.*

Coropișnițe. *D-lui A. Dumitriu, Galați.* Coropișnițele se stăpesc astfel: În drumul lor, care se cunoaște după dunga de pământ ce lasă, se sapă o groapă mică pe care o umplem cu baligă de vacă amestecată cu insecte. Ele vor năvăli acolo găsind vânat destul. Dimineața scoatem repede bălăgarul și-l svărlim în lături. Până să scormonească pământul ca să se ascundă le vom strivi repede. *Aurică Constantinescu, Pitești.*

Foot ball. *D-lui Artur Bizon, Brăila.* — O asemenea mingie pentru foot ball puteți găsi la magazinul d-lui L. & I. Lascaridis. Constanța, mărime potrivită cu prețul de lei 9. *Pericles N. Petropoulos, Constanța.*

Vioară. *D-lui Davidsohn la Zvibel, Focșani.* — Puteți face schimb cu aparatul de fotografiat de 9×12 al dv. cu o vioară a mea cumpărată dela magazinul Jean Feder? Scriți strada Agriculturii 57 la G. Stănescu, Buzău.

Correspondență. *D-lui D. Arbol, București.* — Văzând anunțul dv. în această revistă, primesc cu mare plăcere. Adresa mea este următoare: *I. A. Biarnaschi, strada Teмиșана 51 București.*

Atmosfera. *D-lui B. Iosefsohn, Iești.* — Cea mai mare înălțime la care poate ajunge balonul e de 12,000 metri. Aci aerul fiind rar și foarte rece și nici un vânt balonul nu se poate susține și trebuie să se lase în jos. *Filip Alter, Piatra-Neamț.*

Fors vitalis. *D-lui B. B. Delamare.* — Analizând apa vedem că e formată din 2 volume H și 1 volum O. Dacă combinăm 2 volume H cu 1 volum O căpătăm un volum de apă—adică am făcut sinteza apei. Materia vie (carne, oase, frunze etc.) se compune din celule. O celulă are 3 părți esențiale: membrană, protoplasmă și nucleu. Analizându-se protoplasma s'a găsit că conține C, O, H, Az, S, Ph etc. Sinteza însă nu se poate face. Căci dacă s'ar putea prepara în laborator protoplasma, atunci s'ar putea prepara celule care să se hrănească să crească etc. S'ar putea face și oameni și insuflați pe cei morți. Aceasta e fors vitalis o energie atribuită Naturei și care nu va fi găsită poate nici odată. *Arcturus, Iași.*

Cinematograf. *D-lui I. Dincă Nicolescu.* Sunt un aprig amator de cinematograf. Cunosc cinematograful, până la cele mai mici subtilități; citesc reviste cinematografice și deci aș putea să-mi dau părerea asupra unor părțile din începutul scrierii dv. Nu știu dacă cu intenție sau la întâmplare ați așezat casele de cinematograf, după însemnătatea lor; dacă la întâmplare, nu e nimic de spus, dar dacă ați avut cumva intenția de a le așeza după importanța lor, dați-mi voie a vă corecta.

Prima greșală constă în aceea că ați pus cassa Nordisk cea dintâi.

E știut că această casă de cinema, nu se ilustrează decât prin drame de salon, neavând decât pe Psilander, care mai salvează aparențele. Subiecele sunt ca să întrebuințăm expresia românească, trase de păr. Aceleași personaje, aceleași subiecte, în fine toate la fel. Apoi puneți cassa „Pathé-Frères”. Poate că nu ar fi o greșală așa de mare. Dar trebuie să știți că cassa „Gaumont” e cea mai superioară uturor.

Nu știu dacă ați avut ocazia de a vedea srăinătatea și în special Parisul. Am avut fericirea, și am asistat la un spectacol de cinema al casei Gaumont la Hipodrom. Nu e de comparat nici cu Nordisk, nici cu Pathé, nici cu una din casele pe care dv. le-ați citat.

În fine, ca isprăvit, vă atrag atențiunea asupra faptului că cassa Vitagraph nu e italiană și nici nu-și are sediul în Milano, ci în Paris, cu sucursale principale în New-York și Londra. *Ribly.*

Elveția e vizitată pe fiecare an de vreo 2 milioane de turiști, cari lasă numai pe „suveniruri” și cărți postale aproape 60 milioane lei.

Fez, capitala Marocului, are 97.000 locuitori.

Ultimul maxim al petelor solare a fost în 1905, cel care va veni va fi în 1917 sau 1918; ultimul minimum al petelor solare în 1913, cel care va veni în 1823 sau 1924.

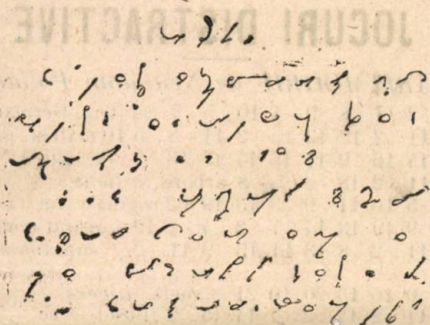
Un român în lună

de Henri Stahl

Ieroglifele Martianului

Ca să-mi dau seama de felul cum era fixat de perete masa circulară, m'aplecă, și atunci, văzu dedesubt, pe o poliță, un caiet gros, cu scoarte de mușama neagră.

Febril îl luai, îl deschisei. Era plin de semne cabalistice, de ieroglife străni. De altfel, privite de aproape, semnele erau foarte clare, rândurile depărtate unele de altele iar semnele extraordinar de scurte, culcate tare spre dreapta, ca scrisul cucoanelor; aceste litere bizare semănau a cifre arabe trunchiate, strâns lipite unele de altele, ca un fel de stenografie extra simplificată. Văzusem pe la întruniri, la universitate, luându-se note în stenografie, dar stenografia aceea făcea semne atât de întortocheate, de sucite și de înolăcite, încât ai fi zis că ese fidea coprinsă de delirum tremens din creionul lor.



Un fragment din prima pagină a caietului cu ieroglife

Ieroglifele atât de metede și de concise ale Martianului variau totuși dela pagină la pagină, scrisul fiind uneori mai apăsător, alte ori mai subțirel, alte dăți tremurat și agitat ca scrisul unui bătrân sau unui alcoolic. Pagini întregi nu coprindeau o singură ștersătură, pasagiile urmau pline de corecturi adause și aruncături din condei, ca iscălitura în cirilice a vre-unui boer dinaintea Reglamentului organic. Mai încolo se rupseseră cu violență câteva pagini din caiet apoi iar urma scrisul acela frumos, limpede, în relief, săpat ai zice în hârtie.

Învârteam încet, pagină cu pagină, doar-doar vre-un semn exterior, să deslege, fie și în parte: misterul. Nu văzu decât iarăși coji de floarea soarelui și în mai multe locuri pete de pasăre. Ciudat! Mai răsfoind câteva pagini, observai că scrisul se mărește, devine tremurat, agitat, sacadat; întorc încă o pagină și atunci, necrezând ochilor, văd scris, în slove latine, abia descifrabile, trei cuvinte „asbestoid refractar atracțiunei”, întorc iar o pagină și atunci, în graiu limpede românesc, citii:

„... fie ca în sborul tău, să cazi pe pământul românesc iubit, ce nu mi-e dat să-l mai sârut... Vă iert batjocurile, apatia voastră; vă dăruiesc invențiile mele”.

Și mai jos, abia lizibil, tremurat, căzător, se citea: „Alfabetul”.

Și se dădea, foarte diformat, alfabetul stenografic ce urmează, grupate de mine mai clar, ca să se poată folosi de dânsul oricine:

Dedesubt, filiform, abia citet, scrisese: „Formula pastilelor oxigenatoare; apă + peroxid de... Formula nu putuse fi isprăvită.”

Consoane	Silabe
L R S M N T D P B C F K GH Gg V X H	cere fere TT DD PC VC Diftongii Vocale eli oia gula uia

Alfabetul

Cum de a mai putut așeza caietul pe poliță, închide aparatul, să-l dea drumul gol în văzduh, de ce nu s'a suit în el, de unde vine, din Marte și din Venus, din Lună? Mister!

Intr'o stare de surescitare extremă luai febril prețiosul caiet, acoperii bolidul cu pânze și o rogojină și mă închisei în biuroul meu, să mă căznesc fără întârziere să descifrez scumpele ieroglife.

Dar, vai, nu-mi închipuiam să fie cauza atât de grea: rostul crucei în jurul căreia erau înșirate vocalele nu-l înțelegeam, consoanele înșirate pe măsura descifrării, nu-mi dădeau nici măcar un singur cuvânt. Eram desnădăduit. Mă încăpățanam să desleg misterul, dar oboseala începu să mă doboare, literile jucău dinaintea ochilor, pleoapele mi se umflau făcându-se de plumb, și în curând, fruntea-mi, răzămată pe podul palmei, lunecă pe cotul brațului și adormii dus.

(În numărul viitor: VISUL).

Fragii se recomandă celor cari suferă de reumatism și artrism; au proprietate o aș lămaie și portocalele. M. S. Regele a făcut acum câți-va ani o cură de portocale, care i-au fost aproape mâncarea exclusivă.

Prima pepinieră în România s'a înființat în 1870 de către G. Ioanid, fost librar, apoi horticultor.

Reproducerea plantelor se face prin butași, vlăstari, marcotaj, altoit, sau prin semănat.

Serbia exportă pe fiecare an fructe în valoare de 10—12 milioane lei.

Perele Bergamotte au fost introduse la noi în țară prin anul 1700, de către un boer de pe acele vremuri.

SPIRITISMUL

Ziua noastră de ședință a fost fixată pentru 26 Septembrie. Cum însă în aceea zi, urma să fie o reprezentare, dată la școală în folosul copiilor săraci, spiritele au grijă de noi. La ora 8 se aud ciocănituri slabe în jurul nostru. Cum eram la masă, nu le-am dat atențiune, atunci un „grăbiț” a fost auzit distinct, dat telegrafic în peretele din fața noastră. După dorință, am zorit și mult după zece minute ne aflam în jurul mesei. Spiritul Alexe ne face următoarea comunicare:

— „Bună seara, aici Alexe. Astă seară „facem în loc de 26, ziua fixată. Atunci „fiind serbare dată în folosul săracilor „trebuie să mergeți și să vă dați obolul. „Celelalte spirite sunt toate ocupate. Ale „voastre la Bacău; ale lui M. la Ilăxău; „iar ale lui Lupescu la Iași. Veți lucra puțin cu mine. Uite acum o să vă pun „în legătură cu cei din Wey-Hay-Wey „și Milwaukee (America)...

Cercăm a chema una din aceste asociațiuni, dar ne-a fost imposibil a lucra cu vre-una din ele, din cauza neînțelegerilor și a deselor întreruperi de pe linie. După zece minute de trudă zadarnică, spiritul ne roagă să renunțăm: „greu se poate înțelege careva, renunțați, vă voi pune în legătură în altă „ședință, pentru moment, să vă transmit „o carte de vizită telegrafică dela alt „spiritist:

„Din Bacu (Asia Rusească)

„No. 24 op. 25/9 ora 8.50 s.

„de T. Roumanie

„Vladimir Poursch”

Ședința din 27 Sept.

Consecvenții promisiunii date, am fost la serbare și am contribuit fiecare, după puterile lui. În schimb însă, am petrecut bine. Cine n'a fost la o petrecere de acest soi, într'un orașel mic ca T. ? Lume puțină, clevetiri multe, dar la petrecere cine le bagă în seamă? Nicăi Han-Tătar ?

Astăzi la opt seara ne înființaserăm la ședință. Primul spirit chemat, a fost ca în totdeauna Alexe, dar în locu-i vine altul 6

„Bonsoir ici un esprit francais”...

Cum te numești spirite ?

Mă numesc George Bonsoir. Spiritele voastre sunt ocupate, cu ce vă pot servi?

— Spiritul d-nei Matilda dr. Iamandi, e prin apropiere ?

— „Da, uite-o vine spre voi...”

— „...Aici M... I... ?

— Ar fi bine să veniți odată aici, când va fi d. Iamandi, spre a-l convinge de existența spiritelor. Ce ziceți ?

— „Ah! Nu'l pot suferi! *) A uitat prea

*) D. Iamandi s'a căsătorit imediat după moartea soției sale, cu toate că o luase din dragoste).

„curând jurământul, ce mi l'a făcut în „ziua de logodnă, când mi-a zis : Dragă, „de se va întâmpla să mori înaintea mea, „eu mă'npușc ! Acum îl vedeți?... ca să „vă fac însă plăcerea o să-mi pun toate „forțele să fac următoarea schimbare în plină lumină: Voi schimba șifoniera, la „voarul și scrinul, unul în locul altuia. „Aceste schimbări le voi face când va

„veni el. Până atunci păstrați tăcerea. La revedere”.

— „Aici Alexe, bine v'am găsit. Acum „fiți atenți, o să vă arăt ceva. Lungiți „cercul și desfaceți contactul la picioare, „cântând să nu vă atingeți. Lupescu va „lua tasturul și nu'l va pune decât a- „tunci, când îl voi cere eu. Așezați-vă, tă- „cere, atențiune... Lupescule, ia manipu- „lantul. Masa se ridică și se lasă. Prin „lovitură telegrafică ni se cere manipulan- „tul. Il punem pe masă.

— „Pentru prima oară la 40 cm. înăl- „time.

„Luați manipulatorul.

Luându-l, masa se ridică până în drep- „tul pieptului nostru. Ni se cere tasturul.

„Pentru prima oară la 75 cm. înăltime”.

Luăm tasturul. Acum masa se ridică „până în plafond, pe care îl lovește de „mai multe ori.

Revenind cere manipulatorul :

— „Pentru prima oară la 3.40 m. înăl- „time.

În urmă cearcă din nou a ne pune în „legătură cu cei din America, dar toate „străduințele rămân zadarnice.

M. Doc.

POȘTA REDACȚIEI

A. Dimitriu, Galați. N'aveți decât să „întrebați și de sigur d. Dimitriu din Iași „vă va răspunde.

Mai multor cititori. Cititorii ca și a- „bonații pot colabora la orice rubrică. „Pentru „rubrica cititorilor” să nu ce tri- „meată întrebări și răspunsuri la un loc, „pe aceiași carte poștală, sau pe aceiași „foaie de hârtie, căci ori întrebarea, ori „răspunsul nu se poate publica. Să se re- „nunte la obișnuitele formule. Să se scrie „pur și simplu numai întrebarea, sau răs- „punsul. La răspunsuri să se indice tot- „deauna întâi titlul întrebării, apoi nu- „mele persoanei care a făcut întrebarea.

T. și C. Galați. Au mai încercat aceas- „ta și alte reviste și s'au înșelat. Vă „mulțumim pentru marele dv. interes. „Gândiți-vă că într-o lună sunt 64 pagini „mari de tipar. Nu e destul de o camdată?

D-lui M. T. București. D. M. Schip, „str. Mare, Fălțiceni, vrea să vă scrie.

M. Michelsohn, Fălțiceni. Cotizații nu „primim pentru „Prietenii științei” până „la reîntoarcerea casierului, mai ales că „acum societatea nu poate funcționa din „cauza războiului. Numai cereri de în- „scrieri se primesc, ele vor fi adresate se- „cretarului general al societății, d. V. A- „nestin, strada Roșca 3.

A. Stino, Fălțiceni. Deocamdată nu; „mai târziu am putea însă să introducem „și jocul de șah.

M. C. Ionescu, Loco. Explicația dv. a- „supra modului cum se face un balon de „hârtie, nu e îndestulătoare.

Herman, Iași. Citiți statutele. Inscrie- „rile se fac, vedeți răspunsul de mai sus.

C. N. Rădulescu. Trimeteți.

Ribly. Despre apicultură a vorbit foarte „frumos d. veterinar Begnescu.

S. Ștefănescu. Răspunsurile dv. au „venit mai târziu decât celelalte, erau „bune toate, dar repetau pe cele care le „dădusem la tipar mai înainte. Aceasta „ca să știți cauza nepublicării.

George D., Severin. E o părere că Tesla „e Român, dar pare că nu e cea adevă- „rată. E din Austro-Ungaria, în orice caz, „slova ce poate.

H. Segall. Ni se aduce la cunoștință, „că articolul ce ne-ați trimis cu plantele „carnivore e copiat. Pe viitor...

Volny, Iași. Nu sunt bune așa cum tre- „buie să fie. Ori putem fi obligați să pu- „blicăm orice încercare, căci atunci re- „vista nu și-ar mai atinge scopul.

Al. Ghica, Iași. Cu ce fel de cerneală „ați scris? Ne-a ajuns carta poștală a- „proape albă.

I. Ionescu, Ploiești. Ne-a venit prea „târziu.

Amator, Craiova. Bucuros v'am da „sfaturi, căci ați avea multă nevoie. Dv. „credeți însă că e de ajuns o carte scrisă „popular, ca să o rezumi și să faci pe „autorul? Nu e bine să cereți socoteală „așa cum faceți, căci nu vă folosește la „nimic. V'am spus: studiați și vă spunem „și acum același lucru. Nu e pierdere de „timp să vă arătăm greșelile când sunt „fundamentale? Probabil aveți o vârstă „când încrederea în sine covârșește suma „cunoștințelor. Să vă îndrumăm pe calea „cea bună, da, să vă dăm socoteală de ce „nu vă publicăm încercările, asta nu. Nu „aveți decât să nu mai trimiteți nimic, nu „noi vom pierde.

I. Rebal, Craiova. Să scriți citeț și a- „junge, numai să cunoașteți bine ches- „tiunea.

B. Gutmann, Loco. Titluri și blazon? „Uite o întrebare care ar fi de prisos. Vă „rugăm să renunțați la ea.

Tobias Maidanic, Loco. În prezent a- „vem prea multe articole cu urmărire. Fa- „ceți traducerea, corecți-o mereu și pă- „strați-o pentru mai târziu.

C. Muscan, Loco. Deocamdată e greu. „Pentru traducerea mea am utilizat trei „surse din Gustave le Bon. A traduce un „volum întreg e greu de editat acum.

V. M. D., Iași. Corectăm articolele, „dar numai pe cele care nu au prea multe „greșeli. Suntem de părere că cel care „scrie trebuie să fie oarecum stăpân și pe „fond și pe formă. Încercați subiecte mai „ușoare, pe care le cunoașteți personal și „nu vorbiți de Caucazia, nici de filozofia „științei. Avem alți colaboratori pentru „subiecte mai serioase. Cu timpul, obiș- „nuindu-vă, veți putea să ne fiți din ce în „ce mai folositor. Ce ne-ați trimis cu „Australia nu are nici un rost.

A. Balcea, Loco. Nu, asta e treaba an- „ticărilor.

Radamante, Brăila. Să nu fie prea „lungi. Onorar? Grea afacere.

E. L. Cahen. Nu putem să știm dacă „e al dv.

Ch. Hiescu. Mărci postale sau mici ta- „bliuri cu păsări? Ce întrebare mai e și „asta?

Daniel Segall. Huși. La această între- „bare s'a răspuns în numerele trecute.

Tr. Th. Doicescu, Slobozia. Prea u- „șoare.

Unui cititor, Loco. Vă recomandăm „anticăria Iancu Eschenassp din Bulevar- „dul Elisabeta (Palace Hotel). Posedă nu- „meroase scrieri din toate ramurile știin- „țelor și veți găsi tot ceea ce vă trebuie „pentru orice știință.

„Biblioteca pentru toți”

Scrieri patriotice, istorice și războinice: „Regele Carol al României” de Mitte Kremnitz 60 b.; „Ostași noștri”, poezii eroice, V. Alexandri 30 b.; „Puterea Ar- „mată la Români”, N. Bălcescu 30 b.; „A- „mintiri din războiul 1877-78, lt.-col. Co- „plescu 30 b.; „Domnițe și jupăneze ro- „mâne de altă dată”, O. G. Lecca 30 b.; „Moți și Curcani”, Al. I. Odobescu 30 b.; „În Război”, povestire de Duiliu Zam- „firescu 60 b.; „Lecturi din istoria Par- „triei” Th. Avr. Aguleti 30 b.; „Cântarea „României”, Al. Russo 30 b.; „Mihnea- „Vodă cel Rău și Doamna Chiajna, A. I. Odobescu 0.30 b.; „Curcanii în războiul „din 1877 Gr. Ventura 30 b.; „Năvăliri „Barbare”, Boleas 30 b.; „Spionul” Leo- „nida Andreiev 30 b.; „Din istoria Româ- „niei” Dimitrie Onciul 60 b.; „Drapelul”, „povestire patriotică Jules Claretie 30 b.; „Mihai Vodă Viteazul” Alex. Lepădatul 60 b.; „O moarte pe câmpul de război” „Edm. de Amicis 30 b.; „Patriotul” Paul Bourde 30 b.; „Isprăviile lui Mihai Vi- „teazul, Petre Ispirescu 30 b.; „Puț de „Leu”, poezii eroice și naționale, I. Neni- „tescu 30 bani.

JOCURI DISTRACTIVE

ARITMOGRIF de Neumann Pollak

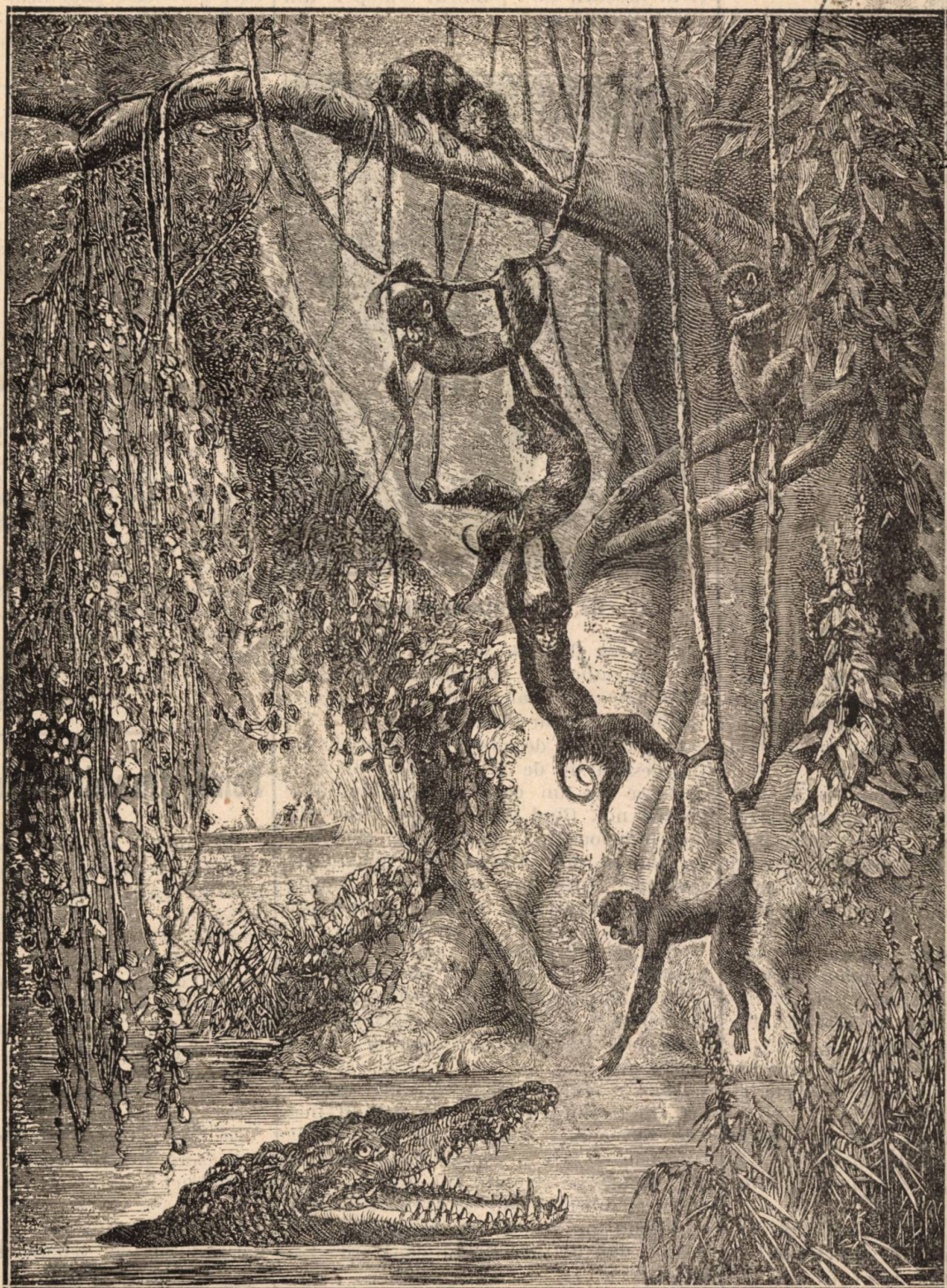
1	2	7	8	9	4	10	5	7	cetate în Germania		
2	11	2	12	13	15	2	11	8	5	10	matem. grec
3	14	16	9	11	16	14	17	13	2	tară în Africa	
2	11	2	18	2	5	8	arbore în India				
4	5	10	11	9	3	13	19	8	2	regină a Austrasiei	
3	9	19	13	11	7	2	4	2	19	împărat roman	
2	11	2	8	13	11	15	9	11	2	supranumele Afroditei	

5 9 16 13 20 10 21 planetă (invers)
2 11 2 12 2 7 14 5 2 filosof grec
6 5 2 22 2 19 7 2 5 cap pe coastele Spaniei
2 11 8 5 14 15 9 8 2 constelație
Inițialele de sus în jos dau numele unei vechi epoci sanscrite, iar finalele de sus în jos, dau un oraș din Mexic.

Jocul distractiv din No. 34: scopas, hyrkania, ahaggar, chorsabad, semen- „dria, pelusion, eupatotepe, ramayana, „empyreul, deci Shakespeare și sarda- „napal.

S'au acordat premii următoarelor per- „soane: C. Bărbulescu, Loco; C. Avra- „mescu, Loco; I. S. Trifu, Loco; Th. Pa- „raschivescu, Loco; Panaite Miron, Teș- „cut; Gh. Cojan, Valea Aninilor (Bacău); „Debora Herscovici, Bacău; I. Macșa, „Constanța; I. Nicolau, Loco; Marioara „Roșetz, Craiova; St. Nicolescu, Loco; M. „Charas, Buzău; Eugen Pădure, Iași; D. „N. Mocanu, Câmpulung; D. Batâr, Vas- „lui; N. N. Manolescu, Focșani; B. Bern- „stein, Bacău; Norangopol, Brăila; Em. „Gh. Popescu, Pitești; N. Suceveanu, Ba- „cău; R. Dinu, Ploiești; R. Herscovici, „Brăila; Virginia Gh. Nicoforescu, Gara „Todireni; H. Azakelian, Constanța; O. „Silberstein, Ploiești; Traian T. Doicescu, „Slobozia; I. Vellescu, Constanța; V. Puș- „cariu, Ciurea; Al. Philippide, Iași; Th. „P. Georgescu, Roșiori; I. C. Cristescu, „Loco; E. I. Flach, Brăila; I. Badea, Vața „(Olt); I. Silveanu, Vața (Olt).

Au rămas câțiva câștigători cari nu „și-au dat adresele. Rugăm pe toți dez- „legătorii a scri adresa la fiecare dezle- „gare.



O SCENA DIN CĂDRUL AMITICIILE SUD. — (Vezi pag. 578).

POMOLOGIA

D. Gr. Mărunțeanu, un distins pomolog, a dat la lumină o foarte voluminoasă lucrare asupra pomologiei. Însemnătatea îngrijirii pomilor roditori e foarte mare pentru țara noastră și ar fi de prisos să insistăm. Tot ce putem face este să reproducem prefața d-lui G. Nicolescu, cunosător în materie, care nu găsește decât elogiul pentru munca inteligentă a d-lui Mărunțeanu.

Publicațiunea de față este chemată să îmbogățească literatura noastră în domeniul agricol.

Și de rândul acesta ca și în alte ocazii, găsim prilejul să constat, cu mâhnire, că literatura românească este relativ foarte săracă în ce privește publicațiile de agricultură.

Scritorii agricoli cari au încercat și cari se străduiesc și astăzi să publice reviste agricole sau lucrări de felul celei de față, au făcut totdeauna sacrificii materiale mari, căci din nefericire mai toți nu sunt din aceia a căror mijloace să le permită luxul de a-și face numele cunoscut pe coperta unei publicații.

La unii pasiunea, la alții dorul de vulgarizare a științei agricole și în fine la cei de al treilea vocațiunea de scriitor agricol, au fost singurul îndemn, sau mai bine zis vițiu — dacă putem să-l numim astfel, vițiu de a scrie, — cari i-au costat muncă, bani și cel mai adesea ori decepțiuni.

În marea majoritate, agricultorii noștri citesc prea puțin din ale agriculturii și mai cu seamă din ale agriculturii țării noastre.

Ei consideră știința agricolă ca ceva de prisos, sau în cel mai bun caz, un ce ce se împrumută dela unul la altul, ferindu-se cât mai mult posibil de a cheltui timp și bani pentru a învăța.

Felul acesta de a judeca îl considerăm ca greșit, cel puțin pentru trecut.

În viitor sperăm că lucrurile se vor schimba și vom găsi la țară din ce în ce în mai puțin căutate foiletoanele și fasciculele de romane, care montează imaginația în rău, mai cu seamă a țărânului și nu au nimic de comun cu neamul și obiceiurile noastre.

Vom găsi din ce în ce mai multe broșurile redactate sub o formă populară, cu subiecte agricole, a căror citire să-l lumineze gândirea, să-l deschidă gustul și să-l deslușească taina atâtor lucruri neînțelese, în domeniul practicei lui profesionale.

De acest adevăr s-au pătruns oficialitatea și chiar instituțiile quasi oficiale, căci proba o avem în așa zisele biblioteci populare, cari dau la lumină gratuit, sau cu prețuri înfinit de mici, o serie întreagă de broșuri cu caracter popular și tratând diferite subiecte agricole.

Cu această ocaziune aducem toate laudele noastre scriitorilor agricoli și inițiatorilor de vulgarizare a științei agricole.

Publicațiunea de față interesează pomologia țării. În această direcțiune s'a scris poate mai puțin decât în oricare altă direcțiune, în țara noastră.

Nu doară că producțiunea arborilor roditori nu ar fi o bogăție însemnată la noi, dar cred din cauză că ea având loc în regiuni și în mijlocul unei populații de mică proprietate, nu a preocupat de o potrivă intervenționismul de Stat.

O mișcare favorabilă și un prim semnal de a ne ocupa de pomologie, a fost imprimată și a fost dat cu începere din anul 1893; reamintesc timpul de când Statul a înființat rimele pepiniere de arbori roditori.

Intervențiunea a avut un efect, relativ bun, căci astăzi găsim în formațiune un curent pomologic mai accentuat.

Față cu această mișcare, se simțea nevoie și de publicații cu un caracter instructiv și de vulgarizare a cunoștințelor de pomologie.

Pe ici pe colea și din când în când, foarte rar de altfel, în revistele agricole și în broșuri, s'au publicat crâmpele din știința pomologică.



Gr. Mărunțeanu-Sfinx

Lucrarea de față vine să împlinească o lipsă, adică să condenseze cunoștințe pomologice generale, adăugate cu observații culese în țara noastră.

Lucrarea se desbete în mod cu totul desăvârșit de alte lucrări similare, căci ea are un caracter de actualitate pentru noi, fiind adnotată cu observații judicioase și concluzii, rezultate nu numai din judecata și cumpăneala spuselor diferiților autori, dar și din practica efectivă și adesea costisitoare ca muncă cheltuită, a autorului.

Grigore Mărunțeanu, autorul acestei lucrări departe de orice specialitate agricolă, dar însuflețit de dorul câmpului și secretele naturii, cu o stăruință excepțională își alege ca obiect de studiu pomologia.

După o muncă citită, cele mai adesea ori în traduceri făcute de alții în limbile germană și engleză, pe cari nu le cunoaște și prin o experiență de este 10 ani, făcută pe comptul lui propriu și adesea cu ultimul ban ce avea disponibil, a devenit nu numai un teoretician de forță, dar un practicant de mare valoare.

Cine na avut ocaziune să vadă biblio-

teca lui, grădina lui de cultură și experimentație, modul de conservare, modul de prezentare și în fine să guste delicioasele lui pere, nu poate să-și facă o idee de ce va să zică când omul este cuprins de pasiunea profesiei.

Cultura ultra intensivă și toate artițiile unei culturi artistice, nu au scăpat și nu au fost lipse de aplicațiune în grădina lui Mărunțeanu.

Fructele lui, ar fi prea puțin să spunem că ele rivalizează cu fructele producătorilor experimentați ai străinătății.

Ele sunt mai presus și pot face cu mai desăvârșit succes și onoare în concursurile și expozițiunile internaționale.

Acest rezultat, la care a ajuns, îi face cinste și ne face cinste.

El învederează că și în agricultură ca și în multe alte cariere, pe lângă axioma „vește și veți putea” mai trebuie ceva și acel ceva este pasiunea, este vocațiunea profesională.

Am primit cu plăcere să semnez această prefață pentru publicațiunea prietenului Grigore Mărunțeanu.

Prietenia noastră își are origina în întâlnirea a două inspirațiuni de carieră.

Statornicia acestei prietenii se datorește că ea nu a fost dezisă o moment și proba este stăruința nesfârșită a lui Grigore Mărunțeanu de a deveni un pomolog și viticultor demn de toată stima și considerațiunea.

Exemplu pe care ni-l dă Gr. Mărunțeanu, e rar și el probează încă odată că nu titlurile și diplomele sunt dovadă desăvârșită în cariera specialistului.

Grigore Mărunțeanu este un autocoidact și ca atare, are un îndoit merit căci experimentând, a învățat, și învățând, a ales și a degajat din totalitatea cunoștințelor pomologice, ceea ce este bun, practic și de aplicat în țara noastră.

Avem nevoie în țară de publicații cari să nu fie rezultatul numai unor compilațiuni de pură teorie, dar cu deosebire de publicații rezultate din aplicațiunea teoriilor la practica țării noastre.

George Nicolescu

Directorul agriculturii

Peisaj din codrii Americii de Sud

De-alungul fluviilor mari din America de sud crește cea mai bogată vegetațiune din câte se cunoaște pe lume, vegetație ce a descris-o Humboldt în atâtea rânduri. Codrii nesfârșiți sunt populați apoi cu toate animalele din arca lui Noe. Schița de pe copertă reprezintă o noștimă scenă văzută de un călător francez: un grup de maimuțe cari necăjese pe un înfiorător crocodil.

În 1526, Turcii, sub Soliman cel mare ocupaseră Budapesta, în urma luptei de la Mohaci.

Evreii, Grecii și Romanii făceau statistici numai în vederea serviciului militar și al impozitelor.

Viața și invențiunile lui Edison

VI

Vom vorbi acum despre invențiunile lui Edison, dar cu acest prilej vom povesti multe alte anecdote, cari nu și-a găsit încă locul în povestirea noastră.

Edison și telegraful. — După cum am spus, Edison a făcut mult pentru perfecționarea telegrafului. Astfel, a debutat perfecționând *telegraful automat*, inventat de englezul George Little și care nu putea fi întrebuințat decât numai pentru linii scurte. În 1872 telegraful automat al lui Edison fu instalat la New-York și Washington apoi fu întrebuințat de o companie engleză. Edison nu beneficia însă de pe urma invenției sale.

A câștigat însă cu *telegraful duplex* și *quadruplex*. Cu duplex putea să trimită două telegrame, în același timp, în direcții opuse, pe aceeași linie. Cu *quadruplex* (în 1874) se puteau trimite două într-o direcție și două în alta. Se poate ieșne înțelege ce progres a făcut telegraful. Quadruplex a adus o economie de mai multe milioane de dolari companiilor telegrafice.

O pățanie nostimă. — Sistemul *quadruplex* i-a dat mult de lucru. Era la Newark. Ocupat atât de mult cu ideea sa, Edison uita și să mănânce, uita să doarmă, dar să și mai plătească impozitele. Într-o zi primi o înștiințare, că a doua zi neapărat să se prezinte la percepție și să plătească birul; contrariu... o amendă.

Necăjit, Edison se duse a doua zi la percepție, unde trebui să aștepte până să-i vie rândul. Se gândea mereu tot la afurisitul de quadruplex.

— Ei, domnule, pe d-ta cum te cheamă? îl întrebă funcționarul.

Edison, cu gândul la invenția lui, îi răspunse cu mare seninătate:

— Nu știu.

Veni la rând alt contribuabil și în ziua aceea Edison nu plăti birul. A plătit a doua zi și birul și amenda. Dar sistemul quadruplex l'a dus la telegraful *multiplex armonic*, care cu ajutorul sunetelor muzicale putea să transmită 16 telegrame. Mai târziu a găsit mijlocul să se poată telegrafia dintr'un tren în mers.

Edison și telefonul. — Telefonul a fost inventat de către Bell în 1875; ideea fusese dată mai dinainte de Bourseul și Reis. Edison l'a pus însă în valoare. Cu telefonul lui Bell abia te înțelegeai, căci se auzea greu și se auzeau și diferite sunete străine. Edison inventă transmitătorul cu cărbune și problema fu rezolvată. După urma acestei idei, Edison câștigă dela început o jumătate milion de lei. A cerut însă că nu i se dea toată suma odată, ci câte 7200 dolari pe fiecare an, adică timp de 14 ani. Ce vreți, știa el că e prea chelțuitor. Dar Edison a mai inventat: telefonul din apă, telefonul chimic, telefonul cu mercur, transmitătorul muzical, telefonul cu pilă voltaică. De asemenea a inventat motograful, sau creionul electric cu ajutorul căruia se poate trimite o deose cu 12 000 cuvinte pe minut!

Edison se îmbogățește. — Se învățase Edison minte. Nu mai spunea el prețul, lăsa pe cumpărătorul invenției să hotărască el și totdeauna primea mai mult decât spera.

Când fu vorba de noile sale invențiuni, Edison spuse d-lui Orton, care îi propunea să le cumpere:

— Fă-mi o ofertă.

— 100.000 dolari!

Alți 500.000 lei. Dar și pe aceștia îi primi în rate anuale. Avea deci asigurată peste 12.000 dolari pe an.

În curând, cu ajutorul colonelului Gouraud făcu o societate care se ocupa numai cu telefoanele inventate de el. Edison angajă vreo 20 de tineri electricieni dintre cei mai capabili. Compania Bell din Anglia față de un concurent așa de periculos îi oferi prin telegramă o sumă oarecare pentru invenția telefonu-

lui. În telegramă era scris 30.000. Edison credea că era vorba de dolari, deci 150 mii lei. În realitate îi se oferise 30.000 lire sterline, o liră sterlingă având 25 lei, deci 750.000 lei.

În urmă, Edison inventă *microfonul*, cu ajutorul căruia sunetele la telefon erau întărite. Inventă cam tot pe atunci *lasimetrul*, un aparat destinat să măsoare deosibirile cele mai mici de presiune. Instrumentul acesta e sensibil până și la căldura corpului omenesc, ba îl impresionează și o țigară aprinsă ce se află la 3 metri. A servit și în astronomie, pentru a dovedi deosibirile de temperatură ale diferitelor raze solare. El mai poate servi la descoperirea unui incendiu brusc, la determinarea poziției unui isberg care plutește, etc.

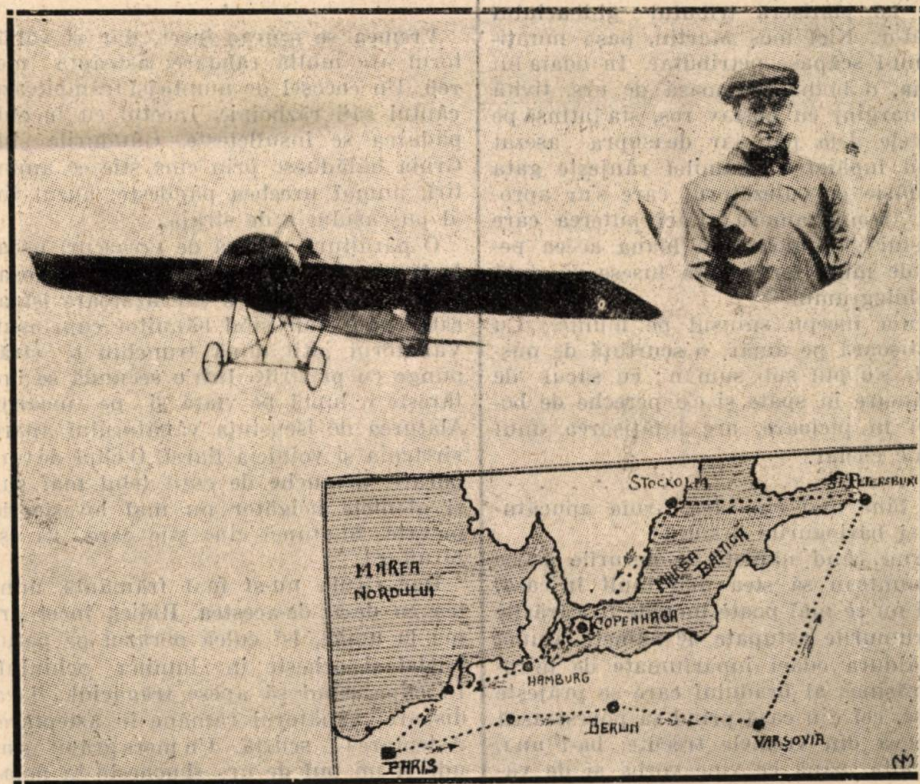
(În numărul viitor: *Edison și fonograful*).

5000 kilometri în zbor

Acum câteva săptămâni, aviatorul *Brindejonc des Moulinais* plecă din Paris spre a face un zbor până la Varșovia. Zborul și-l luă la 3 jum. ore dim. și la 5 jum. ore seara fu în Varșovia, după ce făcuse două etape, din cauza furtunei. Drumul acesta era de 1500 km., făcut într-o zi!

Stockholm, de unde după un răpăos, pleacă la Copenhaga, de aci la Hamburg, atinge Haga și sosește la Paris, după 15 zile. Această întârziere se datorește numai recepțiunelor oficiale la fiecare etapă.

Iată un drum de 5000 km. în zbor, la care nimeni nu se aștepta, de oarece după cum se stabilise, era vorba numai de Paris-Varșovia. Chiar poate și *Brindejonc des Moulinais* ar fi șovăit să zboa-



Incurajat de această frumoasă victorie își ia zborul către St. Petersburg, unde fu primit într-un entuziasm foarte mare. Dar planul său nu fu isprăvit, ci voi să se înoarcă la Paris printr'altă cale și porni la Stockholm.

Trecând peste marea Baltică, un drum de 250 km., numai pe apă, sosește la

re, când ar fi fost deia început vorba de 5000 km.

Dar entuziasmul duce pe om la glorie. Incurajat de toți, dar mai ales de eroicul fapt, că zburase într-o zi 1500 km., îl făcu să înfrunte orice pericol, spre a-și împlini gândul său mareț.

Prin acest record se vede la ce perfec-

țiune au ajuns mașinele de zburat, într'un decurs numai de câțiva ani. La aceasta se mai adaugă și valoarea piloților care le conduc, astfel că *Brindejonc des Moulinais* sosi la Paris chiar în ziua și ora indicată de el de mai înainte.

Aeroplanul cu care a zburat *Brindejonc* este un monoplan *Morane-Saulnier*, dotat de un motor *Gnome*. Forma simplă a acestui monoplan a putut să arate că aparatul cel mai simplu va fi mașina sigură a viitorului.

În fotografia de mai sus, este monoplanul lui *Brindejonc des Moulinais* în zbor. Alături e aviatorul și harta drumului parcurs.

N. I. M.

Povești de vânatoare PUIUL DE URS

Maș erau două ceasuri până să se crăpe de ziua.

Gheorghe Gruia, cel mai încercat vânător dintre toți pușcașii din împrejurimile Sănicului, o porni la vânat, îndreptându-se spre munte.

Om ca de 50 de ani, potrivit de stat dar vânos, cu privirea ageră și hotărâtă, petrecuse multe în meseria asta de braconier. Cunoștea munții pe degete; toate vâgăunile, toate piscurile, toate creștele și cărărușele fuseseră umblate și scotocite de dânsul, de nenumărate ori. Tapii chipeși și îndrăzneți, ca și fricoasele capre negre cu coarnele încârligăte își plătiseră tributul ghibaciului vânător. Nică moș Martin, pașa munților nu-l scăpase netributar. În odaia lui Gruia, o blană frumoasă de urs, tivită pe margini cu postav roș, sta întinsă pe peretele dela pat, iar deasupra așezat capul împăiat al namilei rânjește gata să sfășie pe cutezătorul care s'ar apropia... Ironie amară! Căci puterea care sălăsiuise odinioară în blana aceea perise de mult, iar carnea fusese vândută cu chilogramul.

Gruia începu suiușul pe munte. Cu fluștișoara pe umăr, o scurtuță de pușcă de s'o pu sub suman; cu sacul de vânatoare în spate și c'o pereche de bocanci în picioare, are înfățișarea unui pașnic chelar.

Și bine mai cunoștea Gruia apucăturile și bărlugurile ursului!

Iarna când nămeții și gerurile silesc pe muntean să stea mai mult în casă, când nu se mai poate încrede în cărările și drumurile astupate de nămeți, atunci în căldura odăii împarfumate de mirosul rășinos al bradului care se prăjește pe foc, cei din casă prind să povestească câte ceva din vremele trecute; ba-i una, ba-i alta, până ce vine vorba și de vânat.

Gruia își hrănise copilăria cu povești vânătorești de ale tatălui său, și mai cu seamă când venea vorba de urși, Gruia nici nu mai sufla. Când ajunse în stare să mânuiască o pușcă, pleca cu tatăl său. Și așa azi, așa mâine, se trezi coge-mete om fără altă învățătură decât cea de vânător.

Și-și cunoștea meseria! Văzuse cum saltă caprele pe stâncele colțoroase; cum zboară tapii peste prăpăstii și cum se joacă ursoaica cu pușorii săi. Mai văzuse cum se războesc cocoșii de munte, cele mai hărăgoase și mai tăfnoase păsări; apoi timidele, erunți, care sălășluiesc prin alunșuri; veverițele, gimnasticii pădurilor; ursuzul șder, posomorât și sbârilit, adevăratul paznic al codrilor. Și câte-câte!.. De aceea și pornise cu noaptea'n cap, căci descoperise din a-jun, urme proaspete, și mai mari și mai mărunțele.

Încet, Gruia se urcă pe cărarea turnată din cremene, până ce ajunge într'o poeniță. Aci se oprește, își cercetează oțelele puștei, apoi apucă la dreapta până când ajunge într'un luminiș, locul de pândă. În marginea poenei străjuește un trunchiu de brad doborât de vijeliioasele furtuni. În fața trufașilor lui tovariși, pare un schilod între niște voinici. Ceva mai la o parte, un izvoarăș își mână apele cristaline ca lacrima pe patul coltoros de piatră.

Zorile prind să se ivească cu tot farmecul și poezia aceluia minunat răsărit de soare, pe care îl oferă munții. Colo, după stânca cea, aproape de tot, să străduește soarele să-și arete chipul înbu-jorat. Parcă ar eși din fundul unei prăpăstii; obosit de trudă, tot agățându-se de stânci, până să răzbească deasupra vârfurilor, o clipă se hodinește și iată-l măret și plin de viață.

Gruia se doșește după trunchiu și așteaptă.

Vremea se scurge încet, dar și vânătorul are multă răbdare; așteaptă mereu. Un cocoșel de munte își trambitează cântul său războinic. Încetul cu încetul pădurea se însufletește. Gândurile lui Gruia hălăduesc prin cine știe ce amintiri, numai urechea pânzește; auzul fin al pușcasiului e de strajă.

O părătură ușoară de vreascuri uscate îi atrage băgara de seamă; e mosafirul așteptat! Fiara prevăzătoare își arată capul, mirosind bănuitor cuprinsul. Vânătorul pitit după trunchiu o străpunge cu privirile. Într'o secundă se hotărăște o luptă pe viață și pe moarte. Alături de iscusința vânătorului apare șiretenia și voinicia fiarei. O clipă de turburare, o mușcă de cuțit țelul mai sus și glonteale ucigător nu mai lovește de moarte. Și-atunci cine știe care va eși biruitor!

Dar Gruia nu-și mai frământă mintea cu de-al de-acestea. Ridică încet arma la umăr, își culcă obrazul pe patul puștei și ochește în lumina ochiului. În clipa când să apese trăgaciul, fiara dispăre; vânătorul rămâne în așteptare. Așteptarea-i scurtă. Un mers grăbit s'aude și un pu de urs sbucnește în poiană. Un gând îi trece prin minte lui Gruia: va împușca puțul și apoi ursoaica. Trece-o clipă, în care vânătorul își potrivește țelul și apoi apasă pe-un trăgaci.

O bubuitură plină umple poiana de clocot și de fum, dar în aceeași clipă Gruia simte o strașnică izbitoră în umăr—o smucitură care l'ar fi răsturnat

pe spate dacă nu s'ar fi apucat repede cu mâna de trunchiul după care sta pitit. Nedumerit încă de ceea ce se petrecuse cu dânsul, aude răcnetul puțului lovit de moarte, urmat de un muget disperat. Când se mai risipi fumul, putu să distingă cele din urmă convulțiuni ale victimei sale și pe ursoaica infuriată. Ochi din nou și apasă pe-al doilea trăgaci, dar pușca nu mai detună. Înțelese totul: dela întâiul foc se descărcase ambele țevi. Astfel arma nu-l mai folosea la nimic. La gândul acesta o ferbințeală îi învăluie tot trupul îmbrobodindu-i fruntea de sudoare. Dar îndată își veni în fire; duse mâna la brâu și apucând de plăsele cuțitului, îl trase afară din teacă.

Fiară său om, dragostea de mamă-i mare. Pe-covoii de mușchiu pușorul de urs se svârcolește spasmodic în durile morții, iar ursoaica înfrigurată îl întoarce, îl sucește, îl ridică între labe, îl miroase și necontent mornie. Privirele ei caută pe ucigaș și'n furia ei smulge cu dinții mușchiul din pământ; apoi ochii ei se pironesc pe trunchiul după care stă pitit Gruia, ca și cum un instinct i-ar spune că de-acolo i-a venit durerea, dar liniștea îi risipește bănuiala; își întoarce căutătura către puțul rănit de moarte și-și înfige privirile în trupul sgușuit de fiorii morții...

Două-trei zvăcnituri de labe, un tremur scurt și întinzându-și trupul, perii puțului de urs.

Uursoaica-l mirosi și în cele din urmă văzând că l'a pierdut, rămase o clipă ca dusă pe gânduri, apoi încet, cu pași greoi se afundă în pădure.

Gruia privise toată întâmplarea îngrijorat de propria lui viață. Însă după plecarea ursoaicei parcă i se întristase sufletul. O lume de gânduri se frământa în mintea lui de pușcaș și toate-i vorbeau de moartea puțului de urs.

Vremea se scursese iute. Trecuse cam vre-un ceas dela cele întâmplate, când pușcașul se ridică de jos. S'apropia de puț, îl privi lung, apoi aprinzându-și bealeaua, îl prinse de labe și asvărindu-l pe spate o plecă la drum.

Iași.

Nelli

Cum să înveți stelele

În curând va apare în editura Casei școalelor în „Biblioteca de popularizarea științei” No. 3, „Cum să înveți stelele” de d. Victor Anestin. Broșura aceasta de 160 pagini mari se adresează începătorilor, celor cari voesc să se familiarizeze cu stelele principale ale constelațiilor conține descrierea constelațiilor în parte, cu obiectele lor principale, tabele, indicațiuni pentru găsirea planetelor, cum și 28 de gravuri, reprezentând constelațiunile. Vom anunța apariția la timp.

În 1671 Malpighi a dat explicația cu privire la mișcările lichidelor în vegetale.

Pozițiile astrelor pe bolta cerească

—Pentru începătorii în ale astronomiei—

De astă dată mi-am luat o sarcină îngrată, dar chiar dacă ar fi prea mic numărul cititorilor care vor voi să citească cu atenție cele de mai jos, tot voi fi mulțumit. Știu, cele ce voiu spune aci, se învață și din cosmografiile pentru școlile secundare, dar mă voi sili ca explicațiunile date să fie cât de lămurite posibile. Mă adresez amatorilor astronomi, pe cari i-au speriat unele expresiuni tehnice ale astronomiei, expresiuni neînțelese, dacă nu-ți dai osteneala să privești bolta cerească cu atenție. Sper însă ca numai cu ajutorul schiței alăturate și privind câteva momente bolta cerească oricare cititor va ști în urmă unul dintre modurile cum astronomii cunosc pozițiile astrelor pe bolta cerească.

Aceste noțiuni trebuie să le cunoască bine oricare amator, care vrea să facă observații.

Zenitul. Știm dintr'un articol trecut ce e zenitul.

Închipuiți-vă o sfoară de care ați atârnat o greutate, o bucată de plumb, de pildă. Dacă ții sfoara de un capăt, bucată de plumb are să atârne în jos, perpendicular pe suprafața pământului. Prelungește cu mintea direcția sfoarei, în sus. Dacă ai avea o sfoară lungă, lungă până la închipuita boltă cerească, ai putea să atârni sfoara cu plumbul și tot direcția aceea o va păstra sfoara. Punctul acela închipuit, drept de-asupra creștetului capului, pe bolta cerească, l'ai numit astronomii *zenit*. Dacă ai prelungi sfoara *drept în jos*, ar da de centrul pământului, dacă ai prelungi-o mai departe, ar ieși drept prin cealaltă parte a pământului și mai departe, tot drept, ar înfălni iar bolta cerească într'un punct opus zenitului. Punctului acela îi s'a zis *nadir*. Zenitul îl avem de-asupra noastră, nadirul, bine înțeles nu-l putem vedea.

Orizontul. Pe un câmp întins vedem cerul ca o adevărată boltă, înconjurând pământul, noi părând că ne aflăm drept la mijloc. E o iluzie rezultată din forma cea rotundă a pământului. Cercul acela mare, format din împreunarea aparentă a cerului cu pământul a primit numele de *orizont*. Dar orizontul îl cunoaște oricine, dovadă că noetii și politicienii, oamenii cari de obicei sunt cei mai certati cu cerul, îl cunosc și ei.

Acum priviți schița. Din cauza perspectivei, orizontul nu pare ca o circumferință, ci ca o elipsă și aci orizontul e elipsa S V, N, E. Literele acestea le știm ce reprezintă: Sud, Vest, Nord și Est, sau miază-zi, apus, miază noapte și răsărit. Din articolul trecut știm apoi că polul nord se află pentru noi deasupra orizontului, între punctul nord (N) și între zenit (Z), deci în punctul însemnat cu P.

Astronomii cunosc mai multe moduri de a determina poziția astrelor pe cer. Noi vom vorbi azi despre modul cel mai primitiv, care se întemeiază pe orizont și care de obicei e mai ușor utilizat de amatorii cari fac primele lor observații.

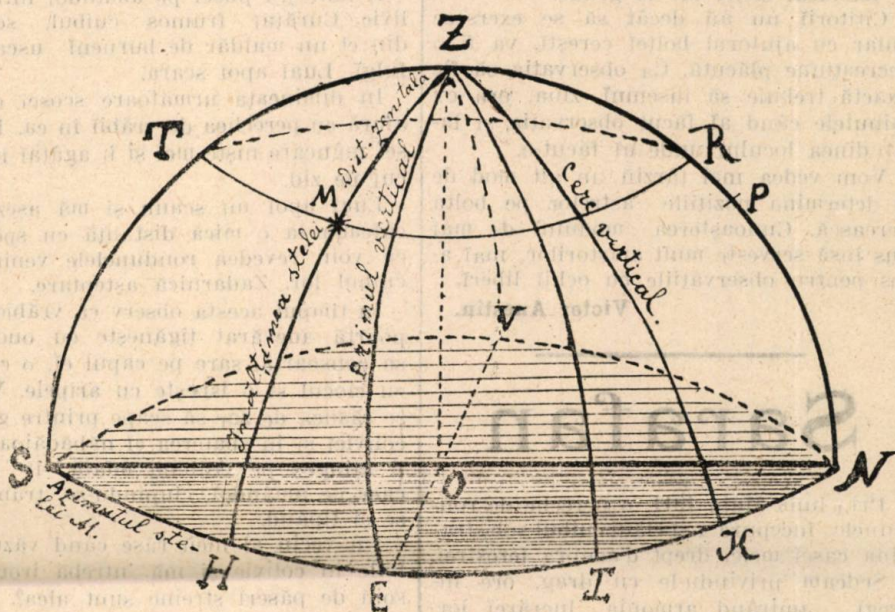
Cercuri verticale, meridian și primul vertical. Trebuie însă să învățăm mai întâi câteva definițiuni, tot ușoare ca și cele de până acum. Bolta cerească, știm că în realitate e o sferă imensă, dar noi nu vedem decât o jumătate a acesteia sferă, aceea care se află de-asupra noastră, cealaltă jumătate se află sub noi și am spus că, numai dacă am părași cu totul pământul, am putea să vedem că ne aflăm în mijlocul unei imense sfere scobite.

Nu e așa că putem să ne închipuim nenumărate cercuri mari, cari să treacă drept prin zenit. Ia închipuiți-vă un asemenea cerc, care ar începe din punctul E, adică dela apus, s'ar urca în sus și ar trece prin Z, s'ar coborî în V și bine înțeles, s'ar prelungi mai departe întorcându-se iar în E, după ce ar fi trecut prin nadir. Tot pentru motivele de mai sus, noi nu am vedea decât jumătate de

știm acum ce sunt cercurile verticale, ce e orizontul, unde sunt punctele cardinale, etc., atunci putem să spunem cu aproximație și care e poziția stelei. Bine înțeles, sunt și instrumente speciale cari servesc la măsurători mai exacte și de asemenea instrumente se servesc și inginerii hotarnici. Lucru pare curios, dar e așa: ca să măsoară întinderi mai mari pe pământ, te servești de stele!

Ce ne-ar trebui ca să determinăm poziția pe bolta cerească a unei stele la un moment dat? Două cercuri mari cari să se întretaie. Asemenea cercuri cunoaștem: cercurile verticale și orizontul. Să le întrebuițăm deci pe ele.

Vrem să știm dar care e poziția stelei M la un moment dat pe bolta cerească. Zicem „la un moment dat“, căci știm că bolta cerească se învârteste dela răsărit la apus în 24 de ore. Întâi ne trebuie înălțimea ei de-asupra orizontului.



O, locul observatorului.
O Z, verticolo observatorului.
Z, zenitul, P, polul.
S, V, N, E, orizontul.
S, Z, P, N, meridianul.
E, Z, V, primul vertical.

M, o stea.
Unghiul T, Z, M, sau S, H, azimutul stelei.
Arcul H, M, înălțimea stelei.
Arcul Z, M, distanța zenitală a stelei.

cerc și anume E, Z, V. Cercul acesta ar fi perpendicular pe alt cerc mare, S, Z, N. Aceste două cercuri și mai ales cel din urmă, au o deosebită însemnătate, amândouă se numesc *cercuri verticale*, ca și oricare alt cerc mare, care l'am duce tot prin zenit. Cercului S, Z, N, însă îi se mai zice *meridianul ceresc*, iar cercului E, Z, V *primul vertical*. Deci încă două nume, care trebuie să le reținem. Vedeți că meridianul trece prin punctul nord, zenit și punctul sud.

Se mai pot apoi închipui cercuri paralele cu orizontul, din ce în ce mai mici până aproape de zenit, dar acestea nu ne interesează aci.

Înălțimea astrelor. Toate cele de mai sus le-am spus ca să ne putem da socoteală de două definiții însemnate pentru chestiunea ce o discutăm.

Închipuiți-vă o stea, M în schiță.

Vom să știm, nu cu instrumente, ci dor așa cu ochii liberi, ce poziție are la un moment dat pe bolta cerească. Dacă

Ducem cu gândul o linie care să treacă prin Z și M până la orizont, până în H, punctul unde linia va întâlni orizontul. Distanța H M e *înălțimea stelei*, iar distanța M Z e *distanța zenitală* a stelei M, adică depărtarea ei de zenit.

Aci vine partea cea grea pentru începători, cari de obicei spun că o coadă de cometă are 10 metri, ori un stâncjen-două. Distanțele pe cer se măsoară în grade. Bolta cerească e o jumătate de sferă și din geometrie știm că o sferă are 360 grade. O jumătate de sferă va avea deci 180 grade. Dela H până la Z e însă numai un sfert de sferă, deci 90 grade. Dar dela până la H? Priviți schița, e mai mult de 45 grade. Să zicem 50 grade. (Distanța ei zenitală va fi deci 90-50=40 grade). Dar poziția stelei tot nu e determinată, căci la 50 grade înălțime de-asupra orizontului se mai află multe alte stele.

Azimutul e o vorbă arăbească, dar e ușor de pronunțat, și nu va supăra u-

rechile nimănu. Ca să avem poziția exactă a stelei, trebuie să cunoaștem și azimutul ei, ceea ce e foarte ușor. Azimutul se măsoară pe cercul orizontului, putând deci fi socotit dela zero la 360 grade și zero, punctul de plecare fiind punctul sud, S. Direcția e socotită pe orizont, dela sud spre vest, apoi spre nord, s're est și iar până la sud. E lesne de înțeles că dela S până la V sunt 90 grade, dela V până la N iar 90 grade, etc. În realitate, azimutul stelei M e unghiul S, Z, H, dar cu cu arcul S. H măsurăm noi acel unghi. Ce azimut are deci steaua M? Dela S până la V sunt 90 gr., dela V la N iar 90 gr., dela N la E, iar 90 gr., deci 270 grade. Dela E la H câte grade pot fi?

Știm că dela E până la S sunt 90, deci dela E la H pot fi 40 grade; azimutul stelei M e de 40 grade.

Înălțimea stelei M: 50 grade.

Azimutul stelei M: 40 grade.

Cititorii nu au decât să se exerseze chiar cu ajutorul boltei cerești, va fi o recreațiune plăcută. Ca observația să fie exactă trebuie să însemni, ziua, ora cu minutele când ai făcut observația și latitudinea locului unde ai făcut-o.

Vom vedea mai târziu un alt mod de a determina pozițiile astrelor pe bolta cerească. Cunoașterea modului de mai sus însă servește mult amatorilor, mai ales pentru observațiile cu ochii liberi.

Victor Anestin.

Sarafan

Prin luna Maiu 1911, o pereche de rondunele începă a-și clădi cuibul sub strășina casei mele, drept d'asupra ferestrei.

Sedeam privindu-le cu drag, ore întregi, amirând armonia lucrărilor lor. Una era arhitectul, cealaltă cărătoarea materialului, care consta din noroi frământat cu ciocul lor și amestecat cu mică firioare de fân. De multe ori și arhitectul făcea pe salăhorul.

Lucrau 2-3 ore la rând, apoi lăsaui de lucru, pentru ca ceea ce construise să aibă timpul a se usca, începând continuarea atunci când se convingeau că partea lucrată este destul de solidificată.

După câteva zile de lucru, cuibul era terminat. Începura partea a doua adică mobilatul. Pe rând sburaui cu câte un fulguleț în cioc pe care-l depuneaui în cuib așezându-l cu mare îngrijire.

Pe craca unui salcâm din fața casei un vrăbioi privea mereu spre cuib și tot ciripia. Pe la orele opt seara, observ că vrăbiciul zboară și se așează în cuibul rondunelilor, pitindu-se așa fel că nu se vedea de loc din cuib. Trecu câteva minute și iată că se ivi rondunica. Venea sărmana cu un fulgușor în cioc spre a-l depune în cuib.

Abia se prinse cu picioarele de marginea cuibului, când vrăbioiul cu o iuțală fulgerătoare o și inhăță cu ciocul de o aripă.

Sărmana rondunică, fie de durere, fie de spaimă, rămase spânzurată în ciocul vrăbioiului, tipând și sbătându-se. Eu văzând că nu are de gând să-i dea dru-

mă, mă repezii cu o prăjină și făcând sgomot, liberaui pe micuța prizonieră, gonind în același timp pe tâlhăroiul de vrăbioi.

A doua zi dimineața, când am eșit din casă, văzuui vrăbioiul care depusese deja în cuib o mulțime de fire uscate, pe care le îndesase în cuibul rândunelilor. L'am luat iar la goană dând în el cu pietricele, apoi mă dusei să-mi văd de lucru.

În acea zi până seara a umplut cuibul cu fire și fulgi, puși în desordine în cuib, așa fel că acum cuibulețul acela frumos, semăna cu un șomolog de pae amestecat cu fulgi și cari atârnaui de două palme din cuib afară.

Faptul acesta tâlhăresc, m'a supărat rău de tot. Luaui și eu o scară care am rezemat-o de zid, apoi când s'a întunericit bine mă urcai încetinel prinzând astfel în cuib atât vrăbioiul, cât și pe onorata d-sale jumătățică.

Ii luaui și-i pusei pe amândoi într-o colivie. Curățai frumos cuibul, scoțând din el un maldăr de burueni uscate și fulgi. Luaui apoi scara.

În dimineața următoare scosei colivia afară cu perechea de vrăbii în ea. Le pusei mâncare niște mei și îi agățai într'un cui pe zid.

Luai apoi un scaun și mă așezai cu cafeaua la o mică distanță cu speranța că voiui revedea rondunelele venind la cuibul lor. Zadarnică așteptare.

În timpul acesta observ că vrăbioiul se poartă adevărat țigănește cu onorabila sa consoartă, sare pe capul ei, o ciugule cu ciocul și o isbește cu aripele. Vrabia se căsnea de zor să scape printre gratiile coliviei și în sbaterea ei năbădăioasă cât îi atingea pe vrăbioi, odată îi vedeaui caer pe amândoi, ciupindu-se, trântindu-se și tipând.

Un vecin al meu răsese când văzu vrăbiile în colivie și mă întrebă ironic: ce soiui de păseri streine sunt alea?

Știind din experiență că mulți judecă efectul fără a cunoaște cauza, am luat colivia din cui și intrând cu ea în casă, prinsei vrăbioiul care după ce-l făcuui berc, îl înmuiaui într-o soluție de sudan disolvat în benzină, vopsindu-l astfel într'un roșu foarte frumos. Vrabiei îi făcuui aceeași operație, apoi îi scosei iarăși afară cu colivia agățându-i la locul lor.

Vecinul meu spre seară văzând acea transfigurare mă întrebă din nou, de astă dată nedumerit: Parcă azi dimineața aveai niște vrăbii în colivie, acum văd alte păsări frumoase, ce păseri sunt alea?

Paserea aceea se numește Sarafan răspunsei eu scurt. Le-am primit azi cadoi de la un prieten trimise din străinătate.

Vecinul plecă mulțumit că a văzut pe Sarafan paserea roșie, iar eu continuai observațiunile mele.

Timp de trei zile Sarafan cu Sărăfănoaica se bătură chiar ca doi diavoli roșii.

A patra zi le prinsei câte un mic belciugel de picior și le dedei drumul recomandându-le să facă bine să nu mai ocupe cuibul rondunelilor.

Nu trecu nici două zile și observ că d. Sarafan iar depune pae și fulgi în cuib.

Cum rondunelele părăsise cuibul, îi am lăsat în pace și au școș pui în acel cuib.

Pe toamnă nu știu cum s'a făcut căci cuibul a căzut.

În primăvara 1912, în ziua de 22 Maiu exact pe aceeași loc, o pereche de rondunele începu a-și construi cuibul.

Când cuibul fu terminat, până se prind de veste îl văd garnisit cu un șomolog de pae care atârnaui afară din cuib, iar o pereche de vrăbii cărau de zor pae și fulgi.

Observ vrăbioiul bine, zăresc belciugel de picior. Era chiar d. Sarafan în persoană.

Anul acesta rondunelele veniră și reparară cuibul de anul trecut care era stricat pe jumătate.

Când lucrarea era terminată văd instalat vrăbioiul în cuib. În culmea supărării intru în casă, iaui pușca și pu două cartuse cu ploae. (No. 11), ies în curte și când vrăbioiul sburaui din cuib—pan!! când îl ridic de jos ce să vezi! Bietul Sarafan.

Crezui că am scăpat pentru totdeauna pe micuțele rândunici de învrăjbitul lor dușman, dar m'am înșelat amarnic. În trei zile am împușcat la același cuib încă doi vrăbioi și trei vrăbii din care ura era chiar M-me Sarafan.

În cele din urmă o altă pereche de vrăbii își garnisi cuibul și se instală în el.

Intrigat de faptul acesta începuui a vizita cuiburile de rondunele de prin prejur și care credeai că-mi fu surpriza când văzuui că în toate cuiburile unde spânzurau paele cu fulgi amestecate eșite din cuib afară, în toate ascele cuiburi sunt vrăbii, cari au gonit rândunelele și le-au ocupat cuiburile.

Deci iată de ce la noi rondunelele se răresc și cu timpul poate chiar vor dispărea!

Și când te gândești cât e de folositoare rondunica și cât e de păgubitoare vrăbia! acesta o voiui scrie într'un alt articol.

Athos

„Aurora” Gara Băicoi

Cei d-întrii Tibetani în Europa

Un grup compus din primii tibetani, a venit în Europa. Misiunea aceasta, condusă de un înalt funcționar al guvernului indian, și care a debarcat la Plymouth (Anglia), se compune din ducele tibetan Lungciar Șacaso, femeia lui și patru tineri nobili numiți Mondo, Kipup, Gugcar și Rinșegang, un tibetan care știe limba engleză, mai mulți secretari și servitori.

Călătorii sunt încântați de cele ce au văzut și mai ales i-a încântat marea, căci nu o văzuse nici odată și nici nu știaui de existența ei. Înainte erau încredințați, că pământul întreg era acoperit cu munți acoperiți cu zăpadă... ca în Tibet.

Insecta care atacă coacăzele se numește antracnoza.

Frunza este laboratorul chimic al plantei.

Un român în lună

de **Henri Stahl**

VISUL

Visai că născocisem o substanță ciudată, un fel de „asbestoid refractar a tracțiunii” pământului, așa cum vidul este refractar căldurii, cum sticla, ori cât de subțire, anihilează cu totul curentul electric de mi de volți. Din substanța aceasta îmi făcusem pantofi.

Încălțat cu ei, trupu-mi nu mai avea greutate, mă simțeam ușor ca fulgul și puternic ca un Titan, căci orice lucru luam în brațe, fie el de mi de tone, își perdea pe dată toată greutatea. Și astfel, slăbănogul de mine, opream din fugă, cu o singură mână, automobile de sute de cai putere, le ridicam deasupra capului meu răsând cu hohote de frica automobilistilor cu blănii de urs și ochelari de bufniță. Mă simțeam atât de ușor în cât trebuia să fac eforturi ca, pășind, piciorul ridicat să nu rămâie în aer ci să se lase arăși la pământ.

Ridicându-mă, nu știu cum, puținel în vârful picioarelor, îmi fu cu neputință să las iarăși călcăiele la pământ, până ce, obosit de a tot umbla ca o baletistă, ridicai și tălpile... Atunci, minune, ră-măsei suspendat în aer, la o palmă de pământ...

Ingrijorat, îndoii genunchii, lăsându-mă greu, să cad, să ating iarăși pământul. Această săltare, însă făcu din potriv ca brusc să mă ridic cam la un metru de sol, plutind în atmosferă ca o minge de săpun.

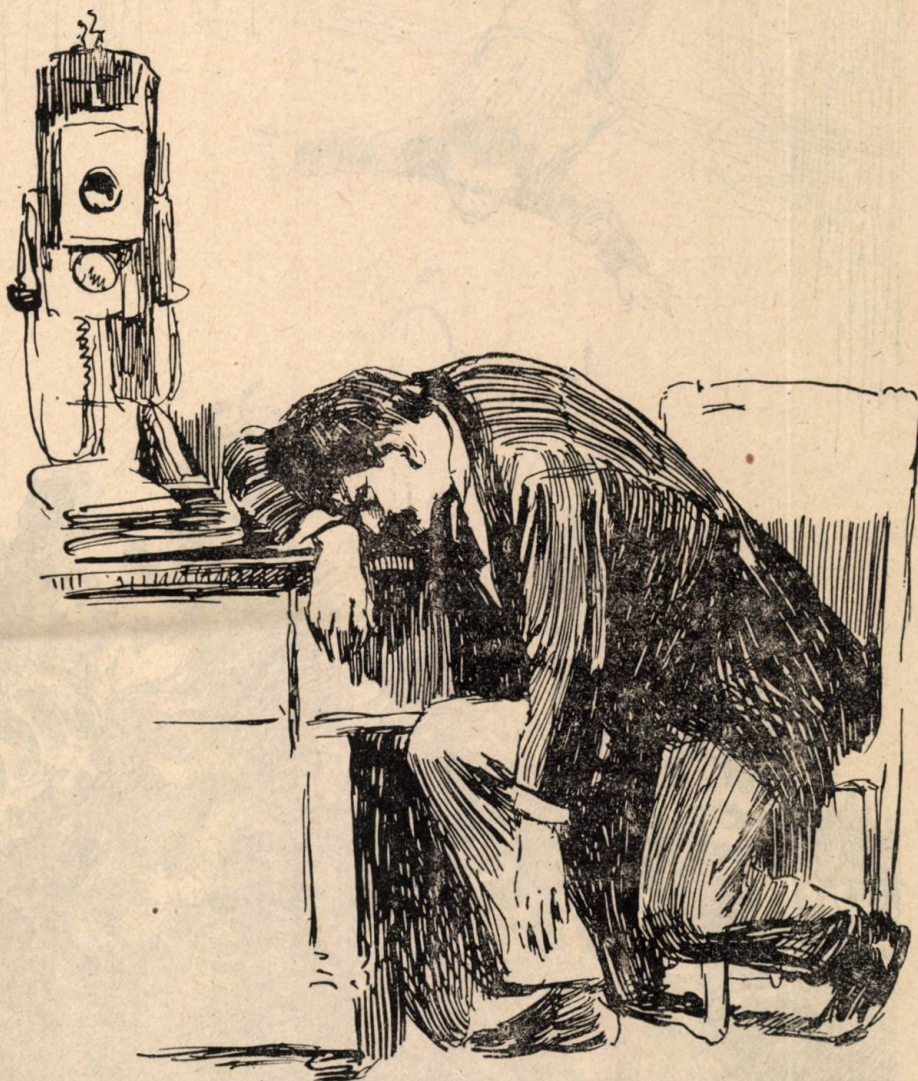
Întâi, îmi fu teamă, dar mă obișnuii cu strania senzație de absolută imaterialitate ce o resimțeam și cu nespusă plăcere, înaintam, ca o stafie eterată, despicând aerul cu brațele, ca la înotat, dar fără a simți pic de oboseală, mișcările încete și largi ale brațelor sămănând mai de grabă a unui gest de binecuvântare a solului vulgar de care mă deslipisem.

Lumea însă, începu să se strângă în jurul meu ca la urs, crucindu-se, și aceasta mă plictisi. Necăjit, dădui cu tărie din picior, să recad pe pământ, dar, cu un fâșăit, ca o rachetă, țâșniți spre bolta cerească. Un nasture al hainei, agățându-se de o sârmă de telegraf, mă opri la vreo 10 metri de pământ. Stâlpu cu ceștile de porțelan de care era legată sârma ce mă reținuse, fu smuls din pământ cu toate sârmele lui, ca un fir de iarbă.

Pluteam acum în vid, la înălțimea etajului al doilea al caselor de pe Calea Victoriei și nu îndrăneam să fac vreo mișcare de teamă să nu fiu supt de soare sau de stele; îmi era frică iarăși să scot, la înălțimea la care mă aflam, pantoful blestemat. Văslui încet cu brațele, căutai să mă apropii de Hotelul Frascati, în dreptul căruia mă aflam, să intru pe fereastră în clădire, să scap. Vuetul mulțimei aclamând jos în stradă, mă enerva de-mi venea să țip. Sus pe acoperișul clădirii, un tinichigiu lipia de sgomot, cuprins de groază văzând un om zburând, în mijlocul străzii, își

scăpă fiarele, picioarele îi lunecară, căzu, și peste dânsul sobița cu mângal. Prinsei din sbor pe nenorocit și, ca pe o minge, îl svârlui, printr-o fereastră deschisă, în hotel. Gest fatal: Precum se înalță balonul din care ai asvârlit toți sacii de nisip, tot astfel, scăpând pe bietul jupân, fui avântat, cu iuteala unui proiectil, în infinitul albastru...

Urcam cu furie, cu mâinile lipite de trup, și orice mișcare iutea mai tare căderea-mi în vidul fără fund, atras, sorbit, de o putere nevăzută. Părul meu



(Desen de Murnu)

lung, sbârilit deasupra capului, creștea parcă mereu, capul mi se suștia, gâtul mi se lungea, trupul se întindea ca și cum ar fi fost de cauciuc. Vântul sufla în pieptu-mi ca într'un tub de orgă, urlând ca o sirenă, mereu mai ascuțit; ceasornicul din buzunarul vestei, briceagul, nasturi de metal, în groaznică frecare de pătura de aer, luceau, ardeau, mușcându-mi carnea și tot mai repede căream în vid. Trecui de o stea, de alta, și apoi iar de alta, eram ca într'un nou de milioane de scântei; aeroliți bolizi și stele căzătoare cercau zadarnic să se iee la întrecere cu mine. Soarele, mic cât o

portocală și roșu de mânie, privea chiorăș la mine.

Bietul meu trup, lungit acum la mi de metri, trecu mai iute ca lumina de Calea lacteă unde un moș cu barbă de argint viu, curăța o nesfârșită șină de tramvai, făcând ca mi de stele să scape nebune din frecarea fierului cresc. Trecui și mai departe, atras acum cu furie, de o stea ce parcă mă chema, făcându-se tot mai mare: cât o chitră, cât un pepene galben, cât discul de lumină al unui cinematograf, cât cupola Ate-neului într'o seară de concert, mare de n'o mai puteam cuprinde toată într'o privire.

O clipă încă și cu dânsa mă cioc-neam... Vruî să-mi fac cruce, ducând mâna la frunte, dar mâna-mi fu smucită

înainte și îngrozit închisei ochii.

În loc de sdrobirea oribilă la care mă așteptam, mâna-mi întinsă și capu-mi lung ca o imensă lumânare de nuntă sau de mort, avură brusc senzația că intră în cocă moale și atunci, întocmai ca o minge izbită de un perete, fui svârilit înapoi cu mi de kilometri și iar atras cu furie de planetă și iar respins, mai încet, ca o minge în mâna unui jucător dibaci.

Precum un gumilastic, întins până la limită, revine, lăsat liber, la forma primitivă, așa și trupu-mi, lovind stratul elastic, reveni la forma-i pământească.

Eram înfipt acum în aerul planetei,

atmosferă atât de compactă, densă și elastică, în cât n'o putea străbate un corp de pe pământ; stam astfel, înclăit, la 10 metri numai de suprafața dură a planetei, cu capul în jos, cu ochii injectați de sânge, vinele gâtului meu umflat, svâcnind tot mai puternic.

Sub mine, mișuna o lume oribilă de omizi uriașe, cu 13 picioare dințate, așezate neregulate în jurul unui trup gros, cleios și păros, având un singur ochiu

pă din nou spre mine, nemerindu-mă în ochi. Un fir cleios unea acum gura cea spurcată cu ochiul meu chiorit. Oribila insectă, rupând firul din gură, urcă grăbită dealungul lui spre pupila mea scoasă aproape din orbită.

Urlai de groază și durere rupând firul cu mâna; omida căzu jos strivită. O nouă salivă se înfipse pe gâtul meu umflat, apoi alta pe mână, alta pe frunte, pe nas, pe urechi. Pe fiecare fir urcau în

Mă deșteptai. Telefonul, pe biroul unde adormisem, suna cu îndârjire. Noaptea venise iarăși. Dormisem ceasuri întregi cu capul pe brațul îndoit, cu ochiul drept lipit de butenul manșetei, cu mâna stângă atârând în jos.

Mă sculai sdrobot, paralizat, abea putând mișca gâtul; ochiul mi-era umflat de contactul timp de ceasuri poate cu metalul dur, iar prin vine par'că umblau furnici.

Abia putui duce receptorul la ureche. Uitasem de gazetă; redacția îngrijată mă chema la muncă.

DISTRUGEREA LISABONEI

Veți crede poate că e vorba de o nouă ispravă a regalistilor în tânăra republică. Nicî gând, ci pur și simplu e vorba de unul dintre cele mai grozave cutremuri de pământ, care în 1755 a distrus Lisabona.

Catastrofa s'a întâmplat în dimineața zilei de 1 Noiembrie, la orele zece, după un sgomot subteran asemănător tunetului, după care au urmat trei sguduituri puternice, ce în câteva minute au prefăcut în țărână întreg orașul.

Aproape toate casele au căzut la prima zguduitură; la a treia acopereau sub ele mai bine de 40.000 de persoane. Bisericele în care în acea zi se sărbătorea un sfânt, palatele, teatrele, închisorile căzură deodată ridicând nori de praf până la cer într'un sgomot în care se amestecau cele mai sinistre pârâituri cu cele mai oribile strigăte omenestii. În câteva secunde orașul n'a mai fost decât ruini; cheul din port, în care se refugiase în grabă dela prima zguduitură un mare număr de persoane, se scufundă brusc în valuri și nu mai reapărură. Dincolo de oraș munții Portugaliei erau zguduiți de asemenea, se zice că flăcări țâșneau din ei până în văzduhurile cerului.

Marea care înghițise cheul cu mii de persoane, deodată se reîntoarse mai înaltă cu 15 metri. Ea-și rostogoli valurile pe străzile din valea orașului, aruncând imbarcații de-asupra clădirilor dărâmate, apoi se reîntoarse tumultoasă, târând cu ea case dărâmate și mii de cadavre de oameni și animale.

Pe o rază considerabilă, cutremurul de pământ din Lisabona produse teribile dezastre. De-alungul coastei Spaniei mai multe alte porturi fură înghițite de apă. În Africa în împrejurimile Algerului o oază întreagă cu turmele și locuitorii ei se cufundă într'o imensă gaură făcută în pământ, care în câteva secunde se închise, înghițindu-și prada. Ici și colo râurile Europei își schimbă cursul, iar unele lacuri rupseră digurile lor. În Irlanda, la Madera, în Antile, pe cealaltă parte a oceanului, se simți groaznicul cutremur, ce în câteva secunde a redus la țărână aceia ce oamenii săvârșiseră în zeci și zeci de ani.

Trad. de N. N. Balaban.

Maimuța, cel mai inteligent animal, după om, se hrănește numai cu fructe și semințe.



(Desen de Stoica)

bulbucată în vârful unei protuberanțe vâscoase și mobile, de asupra unei guri monstruoase. Deodată mă văzură scarboasele dihanii și urlete groaznice umplură văzduhul. Dintre omizi, una mai mare, deschizând o gură largă și mestecând de câteva ori, scuipe spre mine o salivă lungă de 8 sau 10 metri, cleioasă ca pânza de păianjen, dar nu mă nimeri. Urlând, infectele omizi se năpustiră la bolovanii de sgură, făcând o piramidă pe care se suiră. Din vârf, omida mare scui-

grabă urlete dihaniiile monstruoase. Simteam acum e mine, părosul lor trup rece și mii de guri averse mușcând din trupul meu; picioarele lor dințate le înfipseau în carnea-mi tăind vine și artere. Urlam, nebun de durere, căutând o armă, prin tot mai mult de firele cleioase. În des-nădejde smulsei pantofu din picior să dau ca un turbat... atunci, într'o clipită, oribila stea perî într'un con de lumină, și învărtindu-mă în vid, ca o sfârlează, căzu sdrobot pe pământ...

Noutăți științifice

Cutremurul dela 10 Iulie. — În noaptea de 10 spre 11 Iulie, la orele 12 și 3 m. timp oficial de București, s'a simțit în Capitală un cutremur de mânt vertical, o zguduitură scurtă, ce n'a ținut decât o secundă. Cutremurul a fost înregistrat de sismograful în spirală al observatorului astronomic și meteorologic dela Filaret.

Cutremurile verticale sunt cele mai periculoase, dar din fericire, cele cari se simt la noi nu durează mai mult de o secundă. Un astfel de cutremur, dacă ar dura 5—6 secunde numai, ar prefăce capitala într'un morman de ruine, cum se întâmplă în alte țări depărtate de noi. După scara Rossi-Forel, cutremurul de Miercuri noaptea nu a ajuns decât cel mult la gradul III: Cei cari se aflau în pat, dar nu dormeau, l-au simțit foarte bine. Pe strade nu s'a simțit de loc. Nu a urmat nici o undulare a terenului.

Cutremurul a fost simțit și în sudul Moldovei, între alții l'a simțit și d. G. Flaislen la Zorleni (Tecuci).

Un bolid de-asupra Brăilei.—D. I. Dalia din Brăila ne încunoștințează, că în dimineața zilei de 10 Iulie, la orele 4, a văzut un punct luminos, o stea, ce venea cu repeziune dinspre sud-est. Punctul acela a făcut explozie, luând forma unui glob luminos și îndreptându-se spre nord-vest, unde a și dispărut. A urmat apoi o lungă bubuitură. Unele persoane cari au văzut acest bolid l'au luat drept... ghiulea de tun, cea ce n'avea nici un rost. Ar fi interesant să primim amănunte și din alte localități, de unde a mai fost văzut acest interesant bolid.

D. C. Apostoliu din Galați a trimis d-lui V. Anestin următoarele amănunte:

„Bolidul despre care vorbiți în „Universul“ de Luni 15 Iulie, s'a văzut și din stația c. f. r. Șerbești, pe malul Siretului, jud. Covurlui, spre NV de Brăila și la depărtare aprox. 50 km. de acest oras, de unde vă comunică coresp. dv. d. I. Dalia. Insa bolidul s'a văzut în noaptea de 10 Iulie, nu 11 Iulie, aceiași oră (4 a. m.) având direcția NV—SE, născându-se deasupra lunii (ultimul pătrar) și a înceafărului dimineții (Venus) cu o lumină roșie, de intensitatea celei a zilei și de o mărime cam o șesime din cea a lunii pline.

În căderea lui lăsa scântei asemenea cozii unei mici comete și a dispărut în apropierea orizontului. Dela aceasta, după o trecere de timp (1—1 jum. minute) s'a auzit o bubuitură mult mai puternică decât a celui mai puternic tun de forturi, producând un prelung eco în cuhalmul Siretului.

După încetarea ecoului, s'a mai auzit încă i șo sâsăitură ușoară, asemănătoare unui cărbune aruncat în apă.

Din aceste înfățișări căpătate în dimineața zilei de 10 Iulie, dela sentinelele (milițieni mobilizați) din stația Șerbești, controlate cu cele ale coresp. dv. din Brăila, se poate deduce că bolidul a căzut între aceste două localități, în bălțile dintre Dunăre și gura Siretului“.

Halo solar. — În ziua de 11 Iulie (24 sti nou) s'a observat în București un mare halo solar, cerc imens în jurul soarelui, cu o rază de aproape 30 grade. Fenomenul a început la ora 11 și 35 minute și a durat până la 12 ore și 20 minute, deci a durat 45 m., după observația făcută de conducătorul acestei reviste. Se știe că halo e format din reflectarea razelor soarelui, sau ale lunii în cristalele de gheață ale norilor cirrostratus, cari se află la mari înălțimi. Halo solar e mult mai rar ca cel lunar. Cel de zilele trecute, ca toate cele solare, avea marginea interioară roșiatică și cea exterioară strălucitor de albă. Halo prevestește totdeauna ploă și furtună, de altfel, cu minimul petelor solare avem ploă destule.

Fenomen curios. — În „Gazeta Transilvaniei“ găsim următoarea notă:

„Un rar fenomen cereșc a fost observat alaltăieri la prânz prin părțile Turzii. În partea sud vestică a boltei cerești, prin norii cari acopereau cerul, a apărut deodată un corp gazos, care aducea foarte mult cu o cometă și care lăsându-se tot mai jos, după o rătăcire de o oră și jumătate, a dispărut deodată deasupra pământului. Poporul, natural, își explică în chip și fei acest fenomen rar, care după părerea mai multora se spune, că ar fi fost o cometă, fără strălucire, din cauza luminei zilei. Superstiții cred că acesta ar fi un presemn al unui groaznic război, care va urma în curând“.

Un corp gazos, care se preumblă o oră și jumătate pe bolta cerească, apoi dispare deasupra pământului e lucru cam curios ce e drept. Dar nu credem că era un fenomen în adevăr cereșc. Imaginația în totdeauna are rolul ei însemnat. După modul cum e descris fenomenul, nu se poate scoate nici o concluzie de o cam dată.

Parc național. — După cum se știe, un parc național, e un teritoriu întins, ales din cauza frumuseții pozițiilor sale, de obicei în munți, unde flora și fauna trebuie respectate, unde nu are voie nimeni să vâneze, sau să devasteze pădurile. Statele-Unite au o asemenea grădină imensă, care e mai mare de cât țara românească, Elveția a creiat un asemenea parc în munții Grisons.

Frața își va crea și ea un asemenea parc și anume la Dauphiné. Va avea o întindere de 4248 hectare, cuprinzând și ghietați măreți. Înființarea unui parc național în România ar fi o datorie, căci cu sistemul nostru de a devasta pădurile și de a omorâ toate pășuni și animalele, vom ajunge să fim lipsiți de multe frumuseți naturale.

Un mamut în carne și oase.—Muzeul din Paris a primit un mamut în carne și oase, părțile moi ale imensului său trup fiind foarte bine conservate. A fost dăruit de contele Stenbock-Fermor, care l-a extras pe cheltuiala sa dintr-o insulă din Siberia nouă și l-a adus în Europa

cu ajutorul săniei, al vaporului și al drumului de fier. E singurul exemplar ce-l va mai avea țările din Europa, căci după trimeterea lui în Franța, Rusia a dat un ucăz prin care interzice exportarea acestui animal fosil.

Se știe că aceste fosile, conservate în gheață sunt cunoscute dela 1806, dar singurul mamut în carne și în oase nu se găsea până acum decât în muzeul Academiei de științe din Petersburg.

Exemplarul întreg adus la Paris va servi la multe studii, cari au și început.

Eschimoșii blonzi.—Am spus altă dată că etnologul canadian Stefansson a descoperit în arhipelagul arctic american, în spre Coronation Gulf, eschimoșii blonzi. Faptul acesta extraordinar nu s'ar putea explica după Stefansson decât că, sau aceste popoare se scobor din Wikingii din peninsula scandinavă, sau că a fost un amestec al eschimoșilor cu unii dintre membrii expediției engleze a lui sir John Franklin, din prima jumătate a veacului al 19-lea. Guvernul canadian, pentru a cerceta în orice caz acest trib curios, a organizat o nouă expedițiune sub conducerea lui Stefansson. Se vor face cu acest prilej și cercetări geologice în țara printului Patrick și în țara Banks, cea ce va da loc la mari surprize.

Motoarele cu petrol în Olanda.—Came-ra de comerț din Rotterdam, într'unul din ultimele sale rapoarte, a publicat o statistică foarte interesantă, cu privire la motoarele ce sunt întrebuințate pentru serviciile fluviale ale Olandei, în ce privește legătura portului Rotterdam cu diferite porturi din interiorul țării. Până acum se întrebuințau motoarele cu aburi; acum însă, din 140 servicii regulate, 59 au motoare cu petrol, dintre cari unele sunt motoare Diesel cu combustie internă. În curând vor fi înlocuite toate motoarele cu vaporii.

Glandele genitale și sistemul dentar.—D. R. Robinson a comunicat Academiei franceze o descoperire curioasă. Autorul spune, că în multe cazuri se dovedește o mare legătură între glandele sexuale și sistemul dentar. Pare din ce în ce mai dovedit, că iritarea glandelor genitale produce o acțiune supărătoare asupra calcarului oaselor și al dinților. Multe dintre persoanele cari pierd dinții de timpuriu datoresc această pierdere boalei de mai sus. Autorul crede că se poate remedia răul printr-o intervenție chirurgicală.

Eterul are forma globulară.—Se știe că eterul e mediul fin, cu alte calități decât ale materiei, ce se admite că umple spațiul cel fără margini. Eterul ne ajută să ne explicăm în special propagarea luminii, care nu e decât o undulațiune a eterului și de asemenea și propagarea gravitațiunii, de și asupra ultimei chestiuni nu se știe mai nimic.

D. G. Taube, din Charlottenburg, publică în No. 7 (1913) al revistei *Neue Weltanschauung* din Berlin un studiu din care scoate concluzia, că spațiul poate fi infinit, dar în el se află și universul nostru sideral, toate stelele cari îl formează și eterul numai în universul sideral se află, având și el, ca și universul o formă sferică.

Misterul țiganilor

Sunt mulți țigani care s-au asimilat în țările pe unde i-a dus pribegia, dar sunt nenumărați încă aceia, care umblă încă din țară în țară, adevărați cosmopoliti, care nu voese să știe de granițe. Încercând în căruțe tot avutul lor, care consistă mai ales din femei și copii, ei pribegesc din loc în loc, spăimântând cu înfățișarea lor pe locuitorii satelor, periculoși dacă îi întâlnești pe inserate în locuri neumblate.

Cu toate acestea, au și țiganii partea lor interesantă. Nu sunt numai hoți de cai și ghicitori în palmă, căldărari, sau lingurari. În viața lor e un mister și nimeni nu a reușit până acum să-l știe. Cea ce vom povesti mai jos, e numai adevărul, fără nici o exagerare de roman.

În ficare an, în Mai, sute și mii de țigani se îndreaptă din toate părțile Europei spre sudul Franței, în ținutul numit Camargue. Ținta lor e o biserică numită *Saintes Maries* (Sfintele Fecioare). Cripa acestei biserici lor le este rezervată, acolo stau ei o zi și o noapte, îndeplinind ceremoniile cultului lor, ținând rugăciuni în limba lor. Înainte de a se despărți ei aleg un rege, sau o regină, apoi liniștiți, pleacă spre cele patru colțuri ale Europei.

E interesant că la biserică oficiază un preot catolic. Țiganilor puțin le pasă însă de rugăciunile preotului, pe care mai tot îl nu le pricepe. Ei strigă din când în când: „Trăiască Sfânta Sara!”.

Ceva mai mult, pe când predicatorul se află în biserică, ei stau în criptă. Femeile, fetele, țin lumânări mari, aprinse, ce și le trec unele altora. La intervale anumite, vin în mijlocul bisericii câte 2-4 țigance, beau apă din puțul care se află acolo, apoi se scoboară iar în criptă, după ce au ales pe câte un tânăr țigan. E interesant că, cultul lor se întemeiază pe apă și pe foc, ca al arianilor. Țiganii nu lasă însă pe nici un străin să se coboare în criptă, ca să vadă ce fac ei acolo.

S-au emis multe păreri, dar bine întes, toate plutesc în vîg; le redăm și noi cum sunt spuse, în special în revista pariziană *Cosmos* (No. 1201 și 1202 din 1908).

Țiganii ar fi, după unii, vechii autoctoni din Camargue, descendenți poate directi, ai oamenilor preistorici, ale căror schelete se găsesc prin grottele de lângă Menton, și lângă care se găsesc schelete de cai ce sunt aproape la fel cu cei ai țiganilor. Prea mândrii pentru a se lăsa să fie subjugati, îndată ce au venit alte triburi, ei au plecat, ducând o viață nomadă. Odată pe an, sau cel puțin odată în viața lor, ei vin în Camargue, să sărute pământul lor de odinioară, în care se află cenușa strămoșilor și tot atunci și-aie și un rege, cum făceau odinioară.

În Mai când vin ei, are loc o procesiune interesantă făcută de toți locuitorii și la care iau parte și țiganii. E o barcă cu două sfinte din altar, care cu acest prilej trebuie purtată de câțiva credincioși pe malul mării și chiar în apă, la țarm. Țiganii nu lasă pe nimeni să

pună mîna pe barcă, ei o iau, și ținând-o de-asupra capetelor lor intră în apă. În totdeauna însă se depărtează prea mult de țarm, cea ce neliniștește pe ceilalți credincioși și numai când preotul le face semn cu mîna uneia din sfinte, se întorc țiganii înapoi, după ce au stat în apă până la umeri.

A rămas de sigur ca legendă cine știe ce întâmplare petrecută acum câteva zeci de veacuri, când s-au creștinat, cu toate că creștinismul lor e cu totul altul.

În orice caz sunt destul de intereseanți, mai cu seamă că nici până acum nu se știe multe lucruri asupra lor. Sunt amenințați să piară în cursul veacurilor și poate vor dispărea ducând cu ei misterul vieții lor.

Căi ferate deasupra norilor

Marile căi ferate ale continentului nostru sunt mai toate construite după un principiu unic: acela de a găsi obstacolele formate de munți, căci mai rar se întâmplă să treacă pe deasupra. Europa se poate mândri că posedă cele mai mari tuneluri printre care putem enumera: Mont Cenis, St. Gothard, Simplonul și Lötschberg, acestea sunt mai însemnate și nu ultimele. Călea ferată de pe Brenner trece peste deasupra înălțimii formate de trecătoare, dar aceasta este unica. În America lucrurile se prezintă altfel, liniile ce leagă cele două oceane trec pe deasupra munților. Așa călea ferată Antofagasta și Bolivia se ridică la 4820 m., iar cea din Peru la 4840 m. Apreciind construcțiile, trebuie să ținem seamă de limita zăpezilor eterne care în Europa este la 3000 m. și în America la peste 5000 m. În America se găsește o nouă dificultate, aceasta este boala de munte din cauza răririi aerului. Boala aceasta se manifestă prin: sîngerări ale urechelor, guri, palpități și dureri de cap ce se observă la toți călătorii căilor ferate ale nouilor.

În Europa față cu acest fapt, cel mai apropiat eveniment din domeniul tehnic al c. f. adică perforarea tunelului căii ferate de pe Jungfrau, nu e un record în înălțime. În regiunea numită „Berners Oberland” renumita cale ferată de munte a atins abia 3457 m. și prelungirea proiectată nu va atinge mai mult de 4166 m. Linia aceasta e însemnată cu drept cuvînt în urma greutăților tehnice învinse. Munții din „Berners Oberland” sunt acoperiți cu zăpadă dela 2300 m. Așezarea liniilor pe gheață ar fi imposibil și deci s-au tăiat munții, căci afară de începutul din „Scheidegg Eigergletscher” ea este o cale ferată de tunel. Cea mai înaltă stațiune a acestei căi ferate este „Eismeer” în interiorul muntelui Mönch la 3162 m. și întreaga linie se sfârșește la Guyer-Zeller. Dificultatea cea mare în Europa ca și în America este atmosfera.

Toți oamenii înfruntând și această dificultate și altele multe, sunt atrași de încântătoare poziții pe care ni-le oferă natura în punctul numit „Jungfrauloch”. (Din *Welt auf Reisen*).

I. Skintescun

TRUCURILE SULTANULUI

Mulay Abd-er - Rahman

Turcii în războiul actual, au fost ei păcăliți, în schimb strămoșii lor erau mai pișcheri. Astfel, în timpul campaniei marelui francez Bugeaud contra Marocului pentru ocuparea Abd-el-kader-ului, francezii au fost păcăliți de către turcii, care mîncaseră bătaie, încheind tratatul dela 1845 tot în favorul învinșilor.

Iată șmecheria pe care au întrebuințat-o turcii.

Sultanul Mulay Abd-er-Rahman, înainte de a trimite pe fiul său, Sidi-Mohamed, de a se lupta cu Francezii la frontiera algeriană îi zise:

„Fiule, să păstrezi toate scrisorile mele bune, arde-le pe cele rele. Să faci ce-ți voi comanda în cele rele, nu ține sama de cuprinsul celor bune”.

Fiul sultanului ținu seamă cu sfîntenie de vorbele tatălui său. Fiecare curier îi aducea câte două scrisori: una bună și una rea. În prima sultanul recomanda fiului său, în termenii precisi, ca să nu atace nici odată pe francezi, să evite orice ciocnire și să caute toate mijloacele posibile, ca să încheie o pace sinceră și trainică.

Din contra, deschizând scrisoarea cea rea, cuprinsul era tocmai opus celui alalt; scria ca să stărpească pe acei câini de creștini oriunde îi va întâlni, să-i ucidă fără milă și să nu încheie nici un contract de pace.

După victoria marelui Bugeaud la Isly în ziua de 14 August 1844, Sidi Mohamed, cu desăvîrșire bătut, părăsi prin fugă tabăra, lăsând în urmă toate bagajele, în care învingătorii căutând, găsiră scrisorile sultanului însă pe cele bune numai, cele rele fiind distruse după sfatul lui Mulay-abd-er-Rahman. Fiind traduse numai decât ele produsese efectul așteptat, cu atât mai mult cu cât bătrînul sultan, scria fiului său că înfrîngerea armatei turce se datorește faptului, că nu au fost ascultate ordinele sale.

Franța cum de obicei e generoasă, se lăsă prinsă în cursă, și îi înapoie lui Mulay-Abd-er-Rahman, teritoriul bogat, fertil și prosper, pe care Bugeaud făcuse victorii.

Acesta a fost tratatul dela 1845.

Ribby

Contra boalelor de băsică și a nisipului din rinichi, se recomandă cura de pepene verde și de vișni.

În țară avem 48.000.000 pomi roditori.

Franța produce pe fiecare an fructe pentru suma 400 milioane lei, iar Statele Unite pentru 700 milioane lei.

Alfons X, regele Castiliei, a reunit la Toledo o comisiune de învățați musulmani, creștini și evrei, pentru a întocmi tabele noi pentru mișcările planetelor. Tabelele au fost publicate între 1248 și 1252.

Trucurile fotografului cinematografic

II

În No. 34 al acestei reviste am arătat cui datorim deschiderea primului spectacol de cinematograful. Ne vom ocupa acum să arătăm minunile operatorilor fotografici în luarea vederilor, în special, trucurile de cari uzează, pentru a țese acele curioase scene cinematografice, cari sunt imposibile. De multe ori ni se arată pe pânză întâmplări tare ciudate, cari nu se pot petrece. Iată de pildă un

culcat ar fi fotografiat de un aparat pus în tavan. Fotografia nu vă va arăta în picioare?

Vedem asemenea o scenă, unde cineva se aruncă dela al treilea etaj al casei și totuși n'are nimic... Nu este decât o falsă cădere. Artistul n'a căzut continuu dela 20 metri ci el a sărit un metru, ori doi. Imediat vederea următoare e schimbată și-l observăm cum se scoală de jos, ca și cum atunci ar fi căzut.

Unele scene mai curioase cuprind vederi mai curioase. Așa de exemplu s'a văzut scene când cineva aruncându-se în apă ca să moară înecat, un al doilea

me aū cele mai bogate și rafinate scene p cari tehnica modernă le-a inventat, față de cari Teatrul nostru Național e nimic. Inginerii cei mai autorizați sunt angajați de aceste case de filme și pe lângă arta lor, trucurile clasice ale magiei negre și prestidigitațiunile, sunt puse la îndemâna artiștilor cari ne redau miile de subiecte ce le vedem pe pânză.

Unul din trucurile fotografului de cinematograful este luarea vederilor răslețe și apoi reunirea lor într'un subiect.

De multe ori vedem, în mijlocul unui subiect, așa fel combinat, averea ori casa personajului principal în flacări. Vă



Clădirile casei Pathé Frères

pungaș care furând a fost observat. Poliția aleargă după el. El scapă mereu de urmăritorii săi până ajunge în dreptul unei case mari. Deodată îl vedem cum se cațără fără scară, fără nici un ajutor, numai cu mâinele și picioarele pe pereții casei, fără teamă de a cădea. Se urcă mereu până ajunge pe coperiș și de acolo adresează sarcastic salutul poliției care nu-l poate urmări!...

Asemenea ciudățeni, ori cine, vede că sunt imposibile și totuși i se par adevărate, căci zice: din moment ce sunt fotografiate, trebuie să fie veritabile!...

Ei bine!... Trucul fotografului cinematografic e simplu!... În loc de a lua vederile în mod natural, adică urcarea pungășului să fie verticală de jos în sus, el o ia orizontală. Desemnându-se pe o pânză mare (decor) o casă, ea se pune bine pe pardosea și închipuitul pungăș urcă, adică alunecă pe pânze spre acoperișul casei. E întocmai cum cineva

sare să-l scape. Scena scufundării în apă la o adâncime mare e redată la cinematograful cu multă veracitate. Oare operatorul poate lua vederi sub apă? Evident că nu!... Atunci? El face apel la aplicațiunile optice și mecanice la cinematograful. Mijloacele, adesea foarte simple și ingenioase, îi permit de a executa cele mai fantastice vederi și de a ține publicul sub farmecul emoțiilor celor mai complexe.

Aceste mijloace sunt de trei feluri: optice, mecanice și chimice.

Mijloacele optice sunt cele mai bogate în nenumărate trucuri senzaționale. În cazul nostru de mai sus, salvarea de sub apă și lupta celor doi oameni, deși făcute în mod natural, vederea apei e perfect redată cu ajutorul nenumăratelor oglinzi plane, curbe și a diferitelor geamuri drepte, înclinate, cu lustru ori mate.

Trebuie să se știe că marile case de fil-

inchipuiți ce ar fi, ca de câte ori subiectul dramei pretinde astfel de vederi, casa editoare să fi dat foc unei case, ferme ori clădiri colosale? Trucul e simplu. Aceste incendii sunt veritabile, dar ele aū fost luate în diferite ocazii când s'a întâmplat și când trebuința o cere, acești 30—50 metri de vedere, e intercalat într'un subiect astfel întocmit.

Mijloacele mecanice ajută ca și în teatru la diferitele schimbări de decoruri, la fuga și chiar zborul actorilor, la urcarea și coborârea diferitelor greutăți și la uimitorul repezițiune a schimbării scenelor duble și triple, cari apar mereu și dispar, în desfășurarea subiectului.

Mijloacele chimice ne redă variată gamă de culori a unui peisagiū ori scene. Efectele de lumină sunt cele mai căutate și în special verdea, cu nuanțele sale închise și negru, pune în relief figurile actorilor.

În combinația focurilor bengale, a diferitelor substanțe chimice care se întrebuițează în teatru e cuprinsă o întreagă știință de care profită, în largă măsură, casele de vederi cinematografice.

Putem adăuga că dela lansarea cinematografului tehnica teatrală a făcut progrese uimitoare. Punerea în scenă e o artă mai grea decât multe altele și gustul artistic, unit cu variația vederilor și născocirea subiectelor, a dat naștere unei clase, necunoscută la noi azi, care în strănătate a fost botezată cu numele de „*loueur de cinéma*”.

Din această clasă fac parte inginerii, artiștii și compozitorii teatrelor de vederi cinematografice, de unde încasează lefuri extra-ordinare.

În numărul viitor „*Psychologia Cinematografului*”.

Fenomenele vieții ¹⁾

Radiațiunile ultra-violete.— Dintre toate razele descoperite în anii din urmă cele catodice, X, de uraniu, de thoriu, de radiu, primare, secundare, Röntgen, Becquerel, etc.) dintre care unele ard, altele corodează sau cangrenează, dintre toate acestora razele ultra-violete dețin recordul căci sunt cele mai primejdioase.

Spațiul în care ele se precipită se pune în stare de supra excitație care se traduce în același timp prin fenomene fizice și prin fenomene chimice importante.

Corpurile lovite de ultra-violet se dematerializează, își descompun atomii în particule sub atomice, emit cu alte cuvinte *electroni* care nu sunt altceva decât atomi de electricitate negativă. La unele substanțe tulburarea interatomică se traduce prin aparițiunea *luminei fluorescente*; la altele, precum bromura de argint, prin *sivicarea echilibrului chimic*, descompunându-se ș. a. m. d. Acțiunea cea mai importantă însă a ultravioletului este fără îndoială *modificarea condițiilor vieții* prin influența chimică care o are asupra apei, aerului și protoplasmei.

Apa când este lovită de razele ultra-violete, se transformă vremelnice în apă oxigenată instabilă, care se descompune îndată în apă ordinară și oxigen pentru a începe din nou aceeași reacțiune alternativă, punând în modul acesta moleculele într-o necontenită transformare și agitație. În vârtoarea unui asemenea mediu, viața e imposibilă a se întreține și deci familia vagabondă a microbilor a căuatic nu-și poate găsi un azil liniștit de dezvoltare în coprinsul lichidului și va pieri. În acest mod se explică aplicațiile recente și pline de promisiuni ale luminei ultraviolete la desinfecția apei.

Albumina când e expusă acestor raze, se acoperă la suprafață cu un strat opac, adică se coagulează. Albumina fiind însă unul din elementele fundamentale ale celulelor vii, acestea când sunt expuse ultravioletului, vor fi imediat omorâte.

Asupra aerului ultravioletul are de a-

semenea o acțiune analoagă, transformând oxigenul în ozon care știm că este un oxidant foarte violent, provocator de multe acțiuni chimice și un perfect sterilizator.

Efectele fiziologice ale ultravioletului.— Aceste trei fenomene descrise: acțiunea asupra apei, aerului și albuminei, explică în deajuns rolul pe care ultravioletul îl joacă în natură, precum și unele aplicații fiziologice ale sale.

Impotriva torentului de raze ultraviolete pe care l'aruncă soarele în spațiu, noi suntem apărați de către atmosfera terestră care absoarbe încă din primele ei straturi superioare radiațiunile periculoase și lasă să ajungă pe pământ numai pe acelea care nu sunt omorâtoare. Dacă atmosfera nu ar face această selecțiune, viața nu ar fi posibilă la suprafața pământului și ar dispărea foarte curând. Desvoltarea vieții pământești a fost condiționată de aceste proprietăți ale păturii atmosferice înconjurătoare și ființele au trebuit să-și adapteze organismele lor mediului ambiant, așa ca să poată rezista acelor radiațiuni ultraviolete ¹⁾ care se pot strecura prin aer până pe pământ. Dacă constituțiunea atmosferei ar varia, atunci s'ar schimba neapărat și condițiunile vieții organice și desigur că dealungul epocelor geologice acest factor determinant, atmosfera, a trebuit să intervină și să hotărască sensul în care desvoltarea vieții a fost posibilă.

La marile înălțimi ale atmosferii și ale munților, unde radiațiunile actinice sunt abundente, manifestațiunile vieții sunt, evident, mult mai rare decât în părțile joase și obscure unde numărul și variabilitatea ființelor este foarte mare. Examinând altitudinea vegetalelor vom vedea că cu cât vom urca mai sus pe coasta unui munte, cu atât vom întâlni specii tot mai bine adaptate la lupta în contra ultravioletului care acolo, la înălțimi, devine mai puternic din cauza subțirimei stratului atmosferic și care în definitiv regulează condițiunile de dezvoltare altătura de temperatură, singurul factor de care până acum se ținea seamă.

Organismele cu cât sunt mai inferioare, mai puțin complicate, cu atât sunt distruse mai repede de razele actinice. Aerul munților e foarte sărac în germeni și de aceea sanatoriile se așează la altitudini mari unde sterilizarea se face în mod natural.

Fermentii ca să se desvolte au nevoie de obscuritate; la lumina soarelui ei sunt distruși prin acțiunea ultravioletului, pe când organismele superioare pot lesne trăi la lumină cu care s'au adaptat în decursul timpurilor. Baccilul lui Koch e distrus de soare în câteva ore; baccilul tetanos, sau vibriionul holerei sunt distruși numai în câteva secunde. De aci a rezultat că aplicațiunea cea mai

1) Se știe că numai radiațiunile cu lungime de undă mai mică decât 305 milimicroni sunt omorâtoare (1 micron este 0.001 mm.).

Atmosfera lasă să străbată numai razele cu lungime de undă mai mare decât 305 mili-microni.

practică a acestor raze, *sterilizatiunea*; chiar apa până la mai mulți metri adâncime e sterilizată sub influența lor.

Pentru om ele nu sunt mai puțin furtive. Privite numai câteva secunde provocă conjunctivite foarte dureroase; durerea în ochi nu se resimte decât abia 12 ore mai târziu, apoi se slăbește și dispare în 2 zile; dacă ochiul rămâne însă expus timp mai îndelungat razelor ultraviolete, el orbește. O pereche de ochelari protejează suficient împotriva acestor raze, căci ele nu traversează sticla.

Arma defensivă a epidermei în contra radiațiunilor actinice este *pigmentațiunea* desvoltată încetul cu încetul prin adaptațiune și care constituie între dermă și sursa luminoasă un ecran negru protector. Pigmentațiunea se manifestă în toate gradele de intensitate, după împrejurări și dela om la om, până la Negrul la care agentul acesta de protecțiune, definitiv fixat prin ereditate, marchează caracterul rasei. Când organismul este supus unor radiațiuni exagerate, atunci pigmentațiunea nu mai are timp să se formeze; celule cad în luptă și rezultă o distrugere a țesuturilor.

Lumina roșie are proprietatea de a micșora acțiunea vătămătoare a luminei ultraviolete și de aceea pe lângă pigmentațiunea epidermei, colorațiunea roșie a sângelui contribuie și ea la amortizarea rapidă a razelor actinice, care sunt oprite astfel numai la straturile superficiale. O emisiune luminoasă va fi cu atât mai stricătoare cu cât va fi mai săracă în raze roșii.

Efectele fiziologice ale ultravioletului sunt în adevăr miraculoase. *Medicatiunea prin lumină*, inventată de d-rul danez Finsen, și care constă în vindecarea unor boale foarte grele cu ajutorul unor anumite băi de lumină, se întemeiază tocmai pe această proprietate a razelor binefăcătoare la care a ajuns au fost răsplătite în 1903 cu premiul Nobel, iar unui fiziologist speră chiar ca cu ajutorul ultravioletului să poată trata toate afecțiunile canceroase din profunzimile organelor.

Aceleași raze ultraviolete care distrug și omoră organismul, sunt capabile pe de altă parte, după cum văzurăm, să refacă viața și să o renască din cenușa agoniei sale; ba mai mult încă, ele sunt în stare să clădească o viață nouă, chiar din temelile ei. Pare paradoxal ca tocmai aceste raze ale morții să ne îndrumeze către misterele primordiale ale vieții. Daniel Berthelot a reprodus în laboratorul său de fizică vegetală reacțiunile fundamentale ale sintezei clorofilene cu ajutorul luminei ultraviolete, adică a putut să ridice niște substanțe simple, pur minerale, până la complexitatea de unde începe primele manifestări de viață vegetală.

În adevăr expunând razelor ultraviolete un amestec de vaporii de apă H₂O și acid carbonic CO₂, se naște aldehida formică HCHO care e cel mai simplu hidrat de carbon. Această aldehidă se condensează apoi și se polimerizează pentru a forma zahărul, amidonul, celuloze, care sunt după cum se știe materii ternare fundamentale ȝesuturilor vegetale.

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI ȘI RASPUNSURI

INTREBARI

Electricitate. Din ce se compune bobina de inducțiune a lui Rhumkorff și cât m'ar costa? — *Mateiu Dumitrescu, Brăila.*

Electricitate. Rog să mi se recomande o carte, care să trateze despre electromotoare în miniatură pentru voltagi ca 2 V. — 4 V. și până la consum de cel mult 05 amp. In deosebi doresc să știu cum trebuie bobinat un Tanker cu 3 bobine cu ca sârmă ca grosime și lungime ca să nu consume mai mult ca 2—4 Volți 05—1 amper și să aibă rotațiunea iute. *C. Strijec, Loco.*

Biciclete. Rog pe cititorii acestei reviste să-mi dea adresa unei case de biciclete din Anglia. *Tommy Hall, Constanța.*

Filatelie. Am necesitate de circa 2500 mărci din anul 1907 de 15 bani, același desen ca și cele actuale, dar de culoare violetă, cum și de 10.000 mărci actuale amestecate. *Petre Petrescu, Str. Eroilor No 54, Craiova.*

Filatelie. Pentru 20 mărci jubilară române orice emisiune, dau 30 mărci streine foarte bune, primesc în cantități cât de mari. De asemenea primesc și taxe. *N. D. Ștefănescu, V. Mărăcineanu, 19. Urziceni.*

Filatelie. Cine îmi va trimite orice cantitate de mărci străine din toate țările îi voi trimite în schimb în aceiași valoare mărci române și vechi. *Gheorghe Naumescu, 24 Spaiul Bolintineanu, Loco.*

Filatelie. *D. Popescu, str. Palade, 42. București.* Vă pot trimite și o mie mărci actuale, dacă îmi trimiteți seria jubileu Romanovilor. *P. Spirescu, Al. Lahovary, 3. T. Măgurele.*

Reviste.—Rog a-mi da adresele câtorva reviste franțuzești instructive, cât costă și de unde mi le pot procura. *Lucius K., Focșani.*

Reviste. Aș dori să mi se recomande o amuzantă revistă literară-științifică, franceză, indicându-mi în același timp prețul abonamentului, precum și adresa acelei reviste spre a mă abona. *Gerges Aronovici, Botoșani.*

Reviste. Doresc să știu dacă mai apare revista „Convorbiri științifice”, căci am numai până la No. 6 anu I. *Spirescu, T. Măgurele.*

Reviste. Rog pe cititorii acestei reviste să-mi dea numele și adresa principalelor ziare umoristice franceze. *Victor V. Popovici, Galați.*

Mila engleză câți kilometri are? *Tommy Hall, Constanța.*

Dictionar. Care sunt cele mai bune dictionare: francezo-român, româno-francez, germano-român, româno-german. Autorul și prețul. *Piaut-W. Mack, Tecuci.*

Traforaj. Rog pe cetitorii acestei reviste, să-mi recomande o broșură care să trateze despre arta traforajului, pre-

cum și un catalog asupra traforajului. *Georges Aronovici, Botoșani.*

Desen. Unde aș putea găsi un tratat despre desen, în limba română, sau franceză, cât costă, și de la ce librărie. *Un Sinăian.*

Hipnotism și Spiritism. Se găsește un alt tratat de cât cel din Bibl. pentru toți de d. V. Anestin. *Un Sinăian.*

Boală de urechi. Ce se recomandă contra scurgerei urechilor? *H. Wodan, Craiova.*

Automate. Aș fi amator pentru un aparat fotografic automat ca Stollwerk rog pe cititorii de a-mi da o adresă (fie la fabrică direct). *Uriel, Pașcani.*

Artistice. Rog a-mi recomanda o școală pentru învățarea sculpturii, în țară cum și în străinătate, asemenea și cărți, ni românește sau germană. *Uriel, Pașcani.*

Roman. Romanul „Aventurile lui „Gordon Pym” de Edgar Poe, se găsește tradus în românește? De cine e această traducere și de unde se poate procura? *Cititor-Nehoi.*

Zoologie. Aș vrea un manual de zoologie, în românește cât se poate mai desvoltat. *Răga, Brăila.*

Spiritism. *D-lui M. Dock, Galați.* Vă rog să bine voiți a-mi răspunde, dacă există vre-o carte care să trateze despre spiritism. *M. Michelshon, Fălțiceni.*

Leac. Ar putea cineva să-mi indice un medicament contra nădușelei, mai ales a picioarelor. *A. V. T., T. Măgurele.*

Piano. Aș dori o metodă practică pentru a învăța pianul fără profesor și cam cât costă. *O studentă abonată.*

Limba daneză. De unde pot să-mi procur o metodă practică pentru a învăța limba Daneză și cu ce preț. *O studentă.*

Aparat fotografic. Posed un aparat foto sistem H. Ernemann, absolut nou fiind întrebuințat numai de 4—5 ori pentru 12 plăci mărimea 9×12. Obiectivul face minuni fiind înlocuit printr-un Goerz. Doresc să-l vând, m'a costat 160 fl dau pentru 60 lei. Orice informațiuni printr-o c. p. *Constantin S. Bucuris, Brăila, Str. Cetăței, 33.*

Vioară. Unde aș putea găsi o metodă de vioară și cât costă? *N. A. Huși.*

Fotografie. Doresc să știu de unde aș putea procura una sau două casete pentru plăci, aparat Ernemann 9×12. Dresen (aplanat), cu burduf și roleuri, pentru pelicule, căci cele de Kodak nu se potrivesc, cu toate că e aceeași mărime și același format. *Spirescu, T. Măgurele.*

Fizică. Aș vrea să mi se dea o explicație deslușită despre ce este *caloria*? — *Mateiu Dumitrescu, Brăila.*

Correspondență. *D. Arbol, Buc.* Mai întâi aș dori să știu cu ce chestiuni științifice anume vă ocupați. *Spirescu, T. Măgurele.*

Stampile. Cine poate să descrie, în mod

Luând un amestec de acid carbonic CO₂ și amoniac NH₃ se naște, sub acțiunea ultravioletului, amida formică H. CONH₂ care e cea mai puțin complicată din materiile quaternare și punctul de plecart al substanțelor albininoide.

Odată ajunse elementele simple până la acest grad superior de încatenare, de aici în colo ele își îndeplinesc în mod mare și statornic rolul de stimulent al vieții antrenând în vârtejul prefacerilor perpetue și pe celelalte elemente mai greoaie după ce le-au învins inerția lor. Așa își statornicesc în lume elementele materiale drumul de urmat, trecând prin multe stări intermediare pentru a ajunge iarăși la punctul de plecare, urmând mereu același ciclu invariabil.

Dacă sub un clopot de sticlă se pune în același timp un animal (un soarece) și o plantă verde, se observă că la întuneric ambele mor, iar la lumină din contra trăesc și prosperează. Soarele prin respirație transformă oxigenul în acid carbonic, care apoi e descompus de plantă pentru a extrage din el carbonul ce-i trebuie pentru a se nutri. Observăm imediat că aici avem aface cu elementul Carbon sub trei forme deosebite: mineral, vegetal și animal).

Carbonul animal tinde fără încetare, prin respirațiune, combustiuie, a se degrada în carbon mineral impropriu vieții=acid carbonic. Dacă nu ar exista decât animale, viața ar deveni improprie pe pământ.

Carbonul mineral (acidul carbonic), sub influența luminei e asimilat de plantele verzi și transformat în carbon vegetal.

Carbonul vegetal din plante, la rândul lui e transformat de animale, prin digestiune, în timpul hranei lor, iarăși în specia superioară de carbon animal.

Nu mai plantele verzi (cu pigmente veri) se bucură de privilegiul de a îndeplini acest mare rol de a înlesni ciclul carbonului în natură și prin aceasta însăși viața organică și cea economică a omului. Plantele verzi apar deci ca niște organe de construcțiune și de sinteză; animalele ca organe de consumațiune și de degradațiune cari trăesc pe cheltuiala proviziunilor acumulate de alții. Cărbunele de pământ de ex. care este izvorul de traviu al mașinelor cu vapor, e produsul energiei soarelui înmagazinată în vegetale în timpul perioadei carbonifere și această energie apoi, după multe milioane de ani, este pusă în libertate spre a săvârși acțiunii folosite omului de astăzi.

În economia universului, rolul acestei mari funcțiuni clorofilene revine prin urmare la aceia că utilizează energia binefăcătoare a soarelui și face posibilă viața pe pământ.

Al. V. Andreescu

Impăratul Wilhelm al Germaniei, care se surmenase într-o vreme, s'a hrănit 2 luni numai cu mere preparate în diferite moduri.

Cura de prune e bună pentru constipație. Tot contra constipației e cura de smochine.

detaliat, confecționarea stampilelor de caștune, arătând aparatele, procedeul și materialul necesar; sau cine poate indica o carte, în orice limbă, cu această descriere. *Weed Kind, Loco.*

Turnul Eiffel. — Aș dori o descriere a turnului Eiffel din Paris: Anul construcției? Câți lei a costat? etc. *Bernhard Friedmann, Focșani.*

Limba italiană. — Rog a mi se recomanda unul sau mai multe manuale de limba italiană pentru a învăța fără profesor. Unde le găsesc și cât costă. *Elev normalist.*

Smălțuit. — Cu ce se smălțuiesc vasele de tinichea să țină la căldură. Și dacă este o carte să trateze, unde și cât costă. *Bob, Galați.*

Arămeala. — Cum se face arămeala unui obiect de fier rupt? Ce substanțe se întrebuințează? Cum se procedează la arămeala? *Boezio Dumitru.*

Viticultură. — Care este cel mai bun procedeu pentru conservarea strugurilor iarna? *Horia, București.*

Avicultura. — Care este procedeul întrebuințat pentru a face găinele să ouă mai des în timpul iernei. *Horia, București.*

Diverse. — Ce sumă trebuie să trimet magazinului *Manufacture d'armes* din *Saint Etienne* din Franța și în ce mod, ca să primesc un catalog? *I. Claudiu,*

RASPUNSURI

Leac. *Dorotheia, Loco.* Pentru oprirea scurgerii de sânge din nas se întrebuințează soluție de sexiclorur de fer ca extrem. Se înmoaie bucăți de vată în această soluție și se pune în nas. Se găsește la orice farmacie și e formată din fer sesquiclorat, 26 grame, Apă destilată 100 grame.

Alt mijloc este următorul: Se ia un gram de Antipirină, se pune în 20 grame apă destilată și se amestecă. După ce te speli la nas cu acid boric soluție, înmoaie deasemenea bucăți de vată în această soluție cu antipirină și le vâri în nas. *I. M. Comănescu, student farmacist, Bicz.*

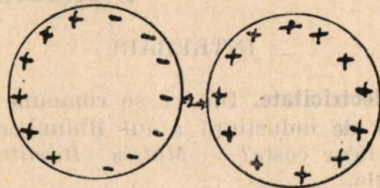
Leac. *D-lui C. P. Ploestii.* Vă sfătuiesc că tusea d-voastră să o tratați cu următorul medicament ce-l veți face la o farmacie: Eucalyptal 2 gr., Creasotal 3 gr., Sir. Codeină, Sir. Tolu aa 25 gr., Liq. picis 200 gr., m. f. emulsie Ds.

Din acest medicament luați 2 sau 3 linguri pe zi. *I. M. Comănescu, Student farmacist, Bicz.*

Viermi de mătase. *D-lui B. S., București.* — Văzând răspunsul, relativ la o carte asupra modului creșterii a viermilor de mătase, recomand o altă carte, de I. Bolle, tradusă de d. Ch. D. Druțu, doctor în agronomie, după care eu lucrez de 18 ani și cu mult succes în fiecare an. Dacă doriți să știți amănunțit, cum se extrage borangicul din gogoși, și facerea mătasei din el, dați adresa pentru a vă scri pe larg. *Eleonora Gh. Gavilțenu, of. Tarcău.*

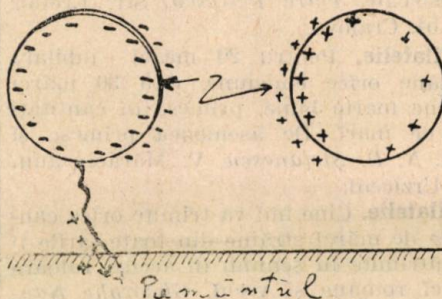
Clocirea ouălor. *D-lui...* — Vă pot procura eu mașină pentru clocit ouă și pentru crescut pui de la cea mai bună fabrică engleză. De asemenea și diverse rase de găini. Voesc corespondență direct. *George, București, str. Dr. Iatropol, No. 7.*

Electricitate. *D-lui I. I. Damian, Loco.* Dacă știți ce e un condensator, fenomenul se explică ușor: capacitatea bulei ținută în mână devine mult mare, și ca atare și scânteia va fi mai puternică.



Pământul

Dacă nu, iată ce se petrece: când apropiăm o sferă izolată de alta încărcată cu electricitate, electricitatea neutră din cea dintâi se desface în două. Cea de semn contrar celei încărcate se grămădește pe fața vecină acesteia, cea de același nume pe fața opusă: apropiem sferele, va sări o scânteie. Dacă însă prima sferă nu e izolată, ci în legătură cu pământul, electricitatea de același nume cu al sferei încărcate se scurge în pământ și e înlocuită cu alta cantitate de nume contrar



împrumutată marelui depozit, pământul. Mai mult încă, din cauza atracției, cele două electricități de nume contrar din cele două sfere, se va grămădi pe fețele vecine și la o depărtare mai mare de cât întâia oară va țâșni o scânteie, care firește va fi și ea mai puternică.

Figura alăturată va lămurii și mai bine. *B. B. Delamare.*

Cutremurul. *D-lui Anestin.* — Nu am putut să vă comunic mai urgent nimic relativ la cutremurul de astă-noapte de oarece fiind mobilizat, imediat am plecat în marș, așa că abia după 14 ore când am venit din acest drum obositor ți s-a vă comunic. În noaptea de 10—11 Iulie a. c. la orele 11.55 p. m. am simțit un cutremur brusc de pământ, eram întreg regimentul în marș și la un popas de 30 minute am simțit o sguduitură în sens vertical de o scurtă durată, poate 2 secunde, sgomot nu am auzit de oarece automobilul d-lui colonel era lângă noi și era sub presiune. Toți soldații din regiment au simțit cutremurul. În marș am fost la mănăstirea..... și asemenea am aflat de la călugări cu deosebire că la mănăstire era ora 12 fix. Venind de la mănăstire către D..... am văzut împrejurul soarelui un halo solar foarte distinct și care a apărut cam pe la ora 11.30 și a durat până la ora 12.20 p. m. Imprejurul soarelui nu era nici un nor, iar la orizont erau norii cumulus.

În partea de miază noapte halo-ul era deblat reflectat pe un nor îndepărtat. Cu toții am admirat acest frumos spectacol. *C. Șuba, port-drapel.*

Creșterea păsărilor și apicultura. *D-lui...* — Vă pot procura tot ce vă interesează relativ la apicultură și creșterea păsărilor, numai să pot corespunde direct cu dv. *George, București, str. Dr. Iatropol No. 7.*

Istorie. *D-lui Alexandru Smărdan, Buzău.* — Macedonia s'a format din coloniștii aduși de împărații romani după cucerirea peninsulei balcanice, adică de la 200 d. C. încoace și din populația din Dacia-Traiană trecută acolo, când împăratul Aurelian părăsi Dacia-Traiană la 270 d. C. *Petru I. Gherghel, Botoșani.*

Tutunul. *D-lui Petre dela Ristivădu.* Pentru ca să vă puteți lăsa de obiceiul d'a fuma, vi se recomandă următoarea rețetă infailibilă:

Rp.:

Balsam energic
Balsam prevăzător
Balsam hotărât

a 5 gr. amestecate toate la un loc, dimineața veți lua câte 3 gutte dimineața, la prânz și seara. În mod excepțional puteți lua de câte ori simțiți pofta de a fuma.

În caz când nu vă puteți procura medicamentul de mai sus, faceți încercarea cu leacul călugărușii Ioil, adică:

Citiți epistolia și visul maicii Domnului de cinci ori de dimineață până la prânz și de șapte ori de la prânz până seara, fără întrerupere și fără a fuma în timpul citaniei — veți face acestă țim de 30 zile după care veți fi lecuit. *Athos.*

Nebuloasele. *D-lui Lacus Solis, Sinaia.* Ați întrebat cum s'au format nebuloasele și cum s'a format sâmburele lor. Ar însemna că știți ce sunt, dar reiese din a doua parte a întrebării că nu le cunoașteți încă bine, căci ați ști, că nu toate au sâmburi. După Svante Arhenius, cele în spirală s'au format din ciocnirea a două sorii întunecați și atunci se explică și sâmburele. Dar sunt multe feluri de nebuloase. Vă recomand două scrieri populare, ale mele: „Romanul cerului” (Biblioteca pentru toți) și „Stelele” (Biblioteca Minervei). După ce veți fi citit ce se spune despre nebuloase, puteți să-mi cereți amănuntele ce văți crede de cuviință. *V. A.*

Correspondență. *D-lui D. Arbol, București.* Primesc, cu plăcere, a întreține cu d-voastră o corespondență științifică în limba română. *M. D. Wechsler, Str. Unirei, 97, Brașov.*

Vioară. *D-lui Davidsohn, Focșani.* Sunt dispus să fac schimb cu d-voastră. Am o vioară cu arcușul. *Ion Reval, Com. Miloșești, jud. Ialomița, prin Slobozia.*

Călătorii. *Pavel Antonescu-Bucur. București.* O carte despre călătorii în limba română (tradusă) este: Călătorii în Africa de Stanley. Prețul este 3 lei și se găsește la librăria Acalay. Romanele lui Jules Verne traduse în românește sunt: Cinci săptămâni în balon, 1.50 lei; Ocolul pământului în 80 zile 1.20 lei; Castelele din Carpați 2.50 lei; Minunile și gro-

zaviile Indiei 2.50 lei. Valeriu Pușcariu, Ciurea.

Mașini de clocit. D-lui A. D. M., Constanța. Vă dau 2 adrese de magazine unde se fabrică mașini de clocit; pot să vă spun însă că primul are mașini bune și eficiente; iar al doilea are mașini bune însă ceva mai iscuip. Cel de al doilea e primul magazin din lume în această privință.

École d'Aviculture de Gambais-Centre (S. et O.); Comptoir général de l'élevage 94 Rue Saint Dominique, Paris. Valeriu Pușcariu, Ciurea.

Avicultură. D-lui Gh. Ciopâlde. Cărți despre avicultură și apicultură sunt: în românește: D. Alessiu „Creșterea păsărilor domestice”, 1.50 lei, libr. Socec, Sfetea; N. Filip, „Creșterea și îngrijirea păsărilor de curte”, 1.50 lei libr. Alcalay;

V. S. Moga, „Creșterea albinelor”, 0.60 b., libr. Sfetea; Nela P. Buchiliță, apicultor „Tratat de apicultură sistematică”, 1 lei. T. Severin.

În limba germană: Günther, „Ratgeber des Bienenzucht” 3.20 Krone; Witzgall, „Das Buch der Biene”, 7.60 Krone; Alois Alfonygus, „Daynene Bienenbuch” 1.30 Krone. Toate la Edmund Manthner Budapest.

În limbă franceză: M-me Millet Robinet, Basse cour, pigeons et lapins, 1.25; Pelletan, Pigeons dindons, oies et canards, 1.25; la magazinul Au Coq Hardi 18, Quai de la Mégisserie, Paris.

Aviculture pratique 1-ère partie 5 fr. 2-ème partie 8 fr. par Pierre Mègnin (Ch. Voitelier, Aviculture 5 fr., Georges de Layens et G. Bonnier. Cours complete d'Apiculture 3.50.

Aceste 3 la magazinul de arme din St. Etienne (Loire). Valeriu Pușcariu, Ciurea. **Caimacul laptelui.** D-lui Lazăr Săcărău. Galați. Caimacul laptelui este albumina coagulată prin încălzirea laptelui pe la 65 gr.

Tot albumină este și albușul oului. Nu poate fi în nici un chip dăunător sănătății; din contră albumina e cât se poate de trebuincioasă pentru sânge. Figo, Brăila.

Hipnotism. D-lui A. B. Loco. Din cauza unor greșeli de tipar ce s'au strecurat în răspunsul ce v'am dat în No. 35, rog rectificați astfel: „Miopii pot să hipnotizeze sau să magnetizeze tot așa de bine ca și acei cari nu au vâzul defectat (în loc de delicat) și mai departe: „fie prin felul lentilelor” (în loc de zélul). M. Preda Trifan.

Un nou aeroplan românesc

Autovolantul d-lui Const. Marinescu

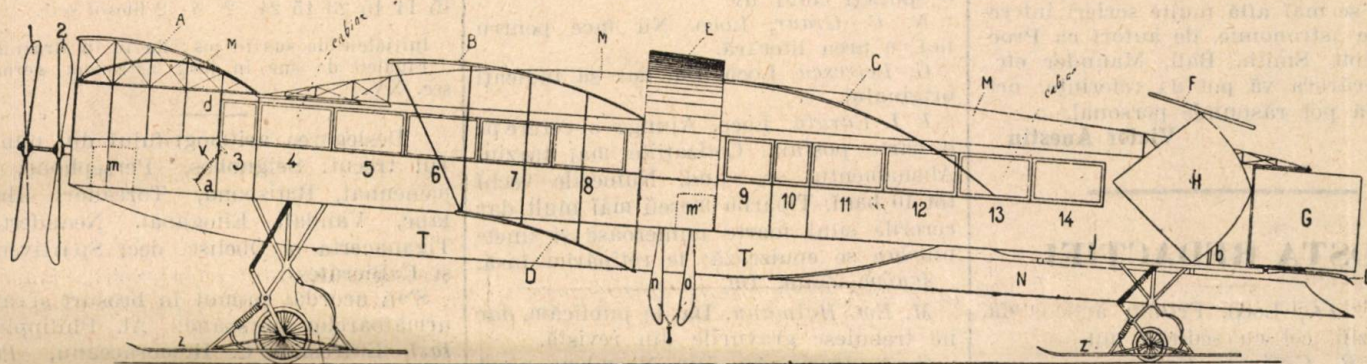
Un tânăr inginer român, d. Const. Marinescu a inventat o nouă mașină de zburat, pe care a numit-o „autovolant”. Invenția a fost brevetată la Paris de

tru echilibrul lateral, cari împiedică răsturnarea aparatului.

Acest autovolant poate lua 12—15 persoane, libere de a face orice mișcare, independente în acțiunea lor de mișcările pilotului; fiind plasate în niște cabine, din cari pot lua orice vederi și arunca proiectile din spațiu; fiind apărate și de

acestor rânduri, din ilustrația Fig. 2, Planșa II, se poate vedea aparatul lateral.

Tânărul inginer se află actualmente în Brazilia unde de 2 ani a pus în mișcare, cu mult succes, dar și în tăcere, fericita sa inspirație, cu strălucite succese și regretă că ofertele sale în România



Aeroplanul Marinescu

Oficiul Național al Proprietății Industriale, secția aerostației și în brevetul tipărit, găsesc explicarea ingenioasei mașini, care se deosebește mult de cele actuale.

Aparatul are 3 elice și 2 motoare, precum și niște ingenioase dispozitive pen-

furia curentului aerian și de stropirea uleiului dela motor.

Ingeniositatea aripelor cu dublă curbă, dau aparatului o viteză mare, ceea ce nu întâlnim la nici un sistem.

Posedând un brevet original al inventatorului, care mi-a permis publicarea

n'au fost luate în seamă, deși aparatul nu costă decât 28—30.000 lei, întrecând cu mult orice sistem.

Cei cari ar dori detalii în această privință, se pot adresa d-lui Ing. C. Marinescu la Santos (Hotel Guarany) Brazil S. A.

I. Dincă

LITERATURA ASTRONOMICĂ

Unui cititor. Vaslui

Nu vă mai reproduc scrisoare, ar ocupa și mai mult spațiu. Veți fi cred mulțumit să aveți răspunsul. Pentru mine unul e o adevărată plăcere să răspund la asemenea chestiuni, căci văd că activitatea mea, oricât de modestă ar fi, dă roade. Completez deci informațiunile ce le-ați luat din „Stelele”.

Scrierile d-nei Agnes Clerke. 1) A history of astronomy during the nineteenth century—15 sh.

2) Problems in astrophysics—20 sh.

3) The stars—20 sh.

4) Modern Cosmogonies—5 sh.

Toate la librăria Adams and Charles Black, London. Ajunge această adresă.

Scrierile lui J. E. Gore. 1) Astronomical Essays, 6 sh.

2) Studies in astronomy, 6 sh.

3) The stellar heavens—5—6 sh.

4) Astronomical curiosities 6 sh.

Toate la Chatto & Windus, 111 St. Martin's Lane, Charing Cross, London W. C.

Tot de Gore: 1) The visible universe 16 sh. la librăria Crosby, Lockwood and Son, 7. Stationers' Hall Court, Ludgate Hill, London.

Scierea lui Webb: Celestial objects for common telescopes la Longmans, Green, and Co. 39, Paternoster Row, London, 2 volume. Vol. I 6 sh., vol. II 6 sh. 6 d.

Scierea lui Newcomb: The stars; la librăria John Murray, Albemarle Street

W. Prețul nu-l găsesc indicat pe carte, probabil 10 sh.

În ce privește studiul lui Bohlin, el a fost publicat în revista Scientia și extras în broșuri ce nu s'au pus în vânzare. V-ași da bucuros adresa pentru Monthly Notices și Astrophysical Journal, dar sunt dintre cele mai tehnice, știți aceasta, sau nu? Dacă doriți reviste astronomice destul de serioase, dar nu tehnice imi puteți scri din nou.

Scrierile de mai sus, pe cari le-am recomandat în broșura mea „Stelele” din Biblioteca Minervei sunt o adevărată comoară pentru cei cari vor să cunoască rezultatele astronomiei moderne. Agnes Clerke era o amatoare, dar o amatoare care prețuia cât mulți astronomi oficiali. Problemele astrofizice, Stelele și Istoria astronomiei sunt trei opere in-

dispensabile oricărui astronom, ca și oricărui amator serios. Ultima scriere am tradus-o pentru Casa școalelor încă de acum patru ani, însărcinat fiind de răposatul Haret, care a ales-o singur. Greul e că e prea voluminoasă și nu se poate tipări curând, de și manuscrisul e gata de mult.

Scrierile lui Gore, afară de *Visible Universe* sunt mai toate fragmentare, dar nimeni nu avea darul ca el, să condenseze într-un scurt capitol, nenumărate rezultate asupra unei cercetări astronomice.

The Stars a lui Newcomb o am jumătate tradusă, încă de acum trei ani, un capitol, cel cu *Nebuloasele* l-am și publicat în *Orion*. Scrierea lui Webb e cea mai folositoare pentru cineva care o luată cât de mediocră. Volumul I se ocupă cu indicații asupra modului cum să observi Soarele, Luna, planetele, cometele și meteorii. Volumul II e un catalog excelent al minunățiilor stelare.

În ce privește ultima întrebare cu lunetele, vă pot spune că era pe cale ca o societate comercială din Brăila să ofere lunete în rate, dar împrejurările grave de zilele trecute au oprit începutul.

Sfârșind răspunsul, adaug că în limba engleză se mai află multe scrieri interesante de astronomie, de autori ca Proctor, Olcott, Smith, Ball, Maunder etc., asupra cărora vă pot da referințe oricând. Vă pot răspunde personal.

Victor Anestin

POȘTA REDACȚIEI

M. Pr. Tr., Loco. Primul articol da, mai târziu, cel cu sedința, nu.

Aurel B., Călărași. Confus.

I. Dobrescu. Slab.

E. Nicolaescu, Lălos-Vâlcea. Abonamentul se face pe un an și se plătește înainte. Numerele vechi tot 10 bani.

A. B., Galați. S'a vorbit mult despre aceasta în numerele trecute.

D-lui Elias Alexandru. Următoarele persoane vă cer catalogul Dv. și adrese de filateliști, scriți personal: I. Gumbulici, Societ. Lignitul, Schitul Golești; N. D. Ștefănescu, str. V. Mărăcineanu No. 19, Urziceni; V. Cronberg, str. Egalității 15, Galați; Leon Zuckmann, str. Câmpului No. 8, București; P. Petrescu, strada Eroilor 54, Craiova; S. Rovaciu, strada Cosminului 14, I. Rădulescu, Cernavoda; G. E. Popescu, str. Șerban Vodă 40, Pitești; G. Breyer, sf. Vineri 11, Loco; R. Dinu, Ion R. Șirianu 13, bis, Ploiești; I. Minoiu, Aurelian 88, T-Severin; Gh. Postelnicu, Turda (Georgescu II) 69, Loco; E. Mititelu, Bacău; M. Tanovic, filatelist, Brăila; C. S. Singer, str. Lascăr Catargi No. 8, Ploiești; I. Stavarachi, Hârșova; Leon Grigorescu, str. Sburătorilor 21, Caracal; Jaques H. Lubisch, Brăila.

A. Daschevici, Botoșani. De ce nu trimiteți plata abonamentului întâi?

S. S. Petrescu, Brăila. S'a vorbit despre aceasta în primele numere.

Lionin-Astra, Loco. Se poate, dar ce să facem indiscrețiunii până nu vă luați brevetul?

Uriel, Pașcani. Chinezii aceia nu erau medici ci șarlatani.

A. Mayer, Galați. Dacă e interesantă, atunci împărțiți-o dvs. în 2-3 articole și trimeteți câte unul.

V. Pușcariu. Pe aceiași foaie de hârtie dv. scriți deslegarea, răspunsuri și întrebări. Am sacrificat pe unele, pentru a publica altele. Trimeteți întrebările din nou.

Mai multor cititor. Nu mai scriți jubiliare, căci nu e românește, ci jubilar. De asemenea, nu monete, ci monede.

Al. Mihalschi, Loco. Cel cu razele Roentgen nu ne mulțumește. Când veți mai trimete și schițe, să le faceți separat. Cel cu „Știința amuzantă” e bun.

V. Pușcariu, Ciurea. Da, dar de unde sunt traduse, căci ne-am păcălit de câteva ori cu traduceri din limba română în limba română. Suntem deci îndreptățiți să fim bănuitori, mai ales că nu vă cunoaștem.

D. Aronovici-Botoșani. Ca și d-lui Pușcariu, cu privire la răspunsuri și întrebări. Dv. ați scris pe dos și un articol.

St. C. Pelin, Tecuciu. De unde ați tradus? Nu mai publicăm traduceri, dacă nu ni se indică sursa.

Biciclist, Loco. Ajunge adresa pe care o spuneți chiar dv.

N. C. Graur, Loco. Nu face pentru noi, e prea literară.

G. Petrescu, Loco. Da, dar să indicați originalul.

I. I. Carată, Loco. Ajunge o cerere pe o carte poștală. Cotizațiile mai târziu. Abonamentul ori când. Numerele vechi tot 10 bani. Tipărim mereu mai mult, dar cererile sunt foarte numeroase și unele numere se epuizează; le retipărim însă. Jenică, Zoița. Da.

M. Em. Haimann. Da, le publicăm, dar ne trebuie gravurile din revistă.

G. A. Marinescu. Din Noembrie până acum am primit între 50 și 200 scrisori pe zi, făcând o socoteală și vedeți, dacă puteam să le păstrăm.

Un cititor, Loco. Vedeți răspunsuri în numerele trecute.

I. V. N., Loco. Discuția ar fi de prisos, credem noi, dar cum nu suntem Papa dela Roma, vă puteți adresa și altora.

A. Z. Iași. E drept, țării, nu țarei dar cu a vede nu ne învoim. Părerea noastră personală e că ar fi de prisos când nu te ocupi, cu studiul filologic, să cercetezi cum pronunță cei din Moldova, sau Bucovina, sau cum e rădăcina latinească. Pentru știință în specie e nevoie de un metod exprimat cât mai comod. A pronunța cum vorbești e de sigur idealu pentru ori cine care se preocupă de fond. Nu e oare ridicol să se scrie încă *vecinic* și să spu *veșnic*? Până și franțuzii s'aun gândit să scape de formalism.

Figo-Brăila. E ceva, dar nu prea. Ne face impresia unui articol tradus dintr-o limbă oarecare și nu tradus cum ar trebui.

B. R. Focșani. Cea cu Bulgarii, nu. De altfel ați presimțit și dv. acest lucru. E interesantă, dar nu pentru revista aceasta.

Cristoph, Galați. Primim, să fie însă scris cu îngrijire și să nu fie luat d'aiurea. Mulțumim pentru urări.

I. Mincu, T-Măgurele. Interesant, dar pe schiță nu trebuia să scrii cu cerneală explicația. Oprim articolul până ne veți trimete o schiță îngrijită.

Un cititor, Loco. Nu ne putem ocupa cu această chestiune.

M. Davidsohn, Focșani. În *Biblioteca pentru toți*.

P. S. Gherghel, Botoșani. Aveți adresa, scriți dv. noi nu putem.

Bujor, Alexandria. Bune.

JOCURI DISTRACTIVE

ARITMOGRIF

— de d. Valeriu Pușcariu, Ciurea —

10	15	8	15	14	13	19	15	24	oraș în India	
5	7	12	5	13	17	23	8	5	filosof și med. elin	
3	16	5	13	8	4	14	20	16	21	9 oraș Prusia
16	23	15	11	15	8	4				fluviu în Peru
4	24	15	23	16	20	17				port în Guiana franceză
22	4	20	4	2	23	16	7			cetate rom. în Banat
4	14	1	4	5	2	22	17			oraș în Spania
14	4	5	20	5	8	16	14	9	5	14 celebră epopee germană
19	15	18	8	16	11	22				geograf englez
17	8	17	21	15	9	15				om politic spaniol
14	5	20	17	16	21	15	14			platou în Franța
19	5	24	6	4	5	16				romancier francez
15	14	15	23	15	24	2	4	2		filosof scit.

Inițialele de sus în jos: fluviu în Brazilia.

Finalele de sus în jos: astronom german sec. XV.

Deslegarea aritmogrifului din numărul trecut: Seignobos, Persephone, Amenenhat, Ratisbona, Toreador, Ilan-lanc, Vandali, Eliogabal, Neandertal, Tiganacerta și Obelisc, deci Spartivento și Callicrates.

S'aun acordat premii în broșuri și cărți următoarelor persoane: Al. Philippide, Iași, Eufrosina C. Homorăceanu, Ploiești, E. Băcăleanu, Loco, Al. Pescaru, Câmpulung, C. G. Dimitrescu, Ploiești, I. Juster, Craiova, I. Silveanu, Văța (Olt), Debora Abramovici, Loco, Debora Herșcovici Bacău, P. I. Anastasiu, Giurgiu, St. G. Tiberiu, Iași, B. Dumitru, Vastu, V. Nichiforescu, Gara Todireni, Gh. Velescu, gara Afumași, M. Doicescu, Slobozia, Tr. T. Doicescu, Slobozia, P. G. Gahe, Câmpulung, I. Samuil, Ploiești, C. N. Inicescu, Câmpulung, P. I. Cristescu, Câmpulung, Cornelia Stratula, Oltenesti (Fălciui), Aron P. Solomon (Fălciui), D. N. Mocanu, Câmpulung, R. J. Neumann, Ploiești, T. I. Zotter, Alexandria, C. Șuba, Brăila, S. M. Wendler, Ploiești, R. Herșcovici, Brăila, I. Berman, Brăila, D. Steiner, Brăila, I. I. Cristescu, Loco, Nella dr. Jampolis, Cernavoda, Mally Maur, Giurgiu, H. N. Ionescu, Bucșani (Vlașcaș, I. S. Trifu, Loco, A. Marcus, Loco, V. Rădulescu, Galați, I. C. Demetrescu, Alexandria, P. Ionescu, Loco, Gh. Corneliu, Constanța.

Domnii abonați cari cer schimbări de adresă, sunt rugați cu insistență să binevoiască a trimite administrației, odată cu cererea d-lor și eticheta pe care este imprimată adresa cu care primeau ziarul până atunci, spre a se putea da curs reale cererilor și a nu se întârzia cu trimiteră ziarului la noua adresă.

ZIARUL CĂLĂTORILOR

și al
ȘTIINTELOR POPULARE

APARE SĂPTĂMÂNAL
MARTEA
COSTUL ABONAMENTULUI
Lei 5.20 pe an în toată țara
REDACȚIA și ADMINISTRATIA
STR. BREZOIANU, Nr. 11



CUM SUNT FOTOGRAFIATE CUIBURILE VULTURILOR. — (Vezi pag. 598).

Cum lucrează un motor de benzină

Toată lumea vede în fiecare minut automobile trecând, ateliere lucrând și cari sunt puse în mișcare numai prin forța desfășurată cu ajutorul motoarelor de benzină, gaz, țitei, benzol, ș. a. Aplicarea motoarelor în industrie, sport, navigație, a luat de vre-o 15 ani, o dezvoltare atât de mare, în cât nu se mai iartă nimănui, a nu cunoaște, cât de puțin, felul de funcționare al unui motor.

Mașinele de abur cu toată dezvoltarea pe care au căpătat-o în zilele noastre nu s'au putut aplica ori unde, din cauza necesității producerei aburilor, care cere instalarea unor mari și costisitoare căldări.

Perfecționările aduse mijloacelor de căpătare a aburului au dat la iveală căldările Serpolet, Field, de Dion-Bouton și altele; au îngăduit mașinei de abur, să fie aplicată la automobile, totuși n'au fost în stare să-i asigure, ca în industrie, locul de frunte. Astfel, acolo, unde spațiul și greutatea sunt mărginite, motorul de benzină (cu tot neajunsul lui: lipsa de mlădiere), a fost aplicat. În ultimul timp însă prin îmbunătățirile aduse carburatorului, sistemului de împărțire al gazelor carburate ș. a. s'a putut micșora în oarecare măsură acest mare neajuns, și a făcut ca motorul să-și ia locul de onoare și în navigație.

Dacă mașina de abur a revoluționat lumea la ivirea ei, motorul a revoluționat cu totul industria mică, mijloacele de călătorie, în cât putem spune că prin aplicarea motorului s'a făcut progresele din ultimul timp.

Nu mai ajutorul, pe care motorul l-a dat telegrafiei fără fir, de l-am avea în vedere și vom vedea cât de mult a contribuit motorul la progresele omenești. Nu mai vorbim de automobile, căci atunci ni se pare, că zicând automobil, fără voce, gândul nostru e la motor.

Dintre toate mașinele mișcătoare, pe cari geniul omenesc le-a inventat, nici una n'a ajuns atât de cunoscută, întrebuințată, ca motorul de benzină.

Se cade deci, în această împrejurare, să ne așteptăm, ca în aceeași măsură, cunoștințele privitoare asupra motoarelor, să fie tot atât de răspândite; o mică cercetare ne învață însă tocmai contrariul.

Chiar mecanicul motorului, în cele mai multe cazuri, nu-și dă bine socoteală, de modul cum funcționează motorul său și cari sunt diferitele principii, pe cari se bazează această funcționare. Necunoștința acestor principii, aduce după sine, greutatea ce se întâmpină, la căutarea mijloacelor de reparație, în cazuri de stricăciuni și la faima rea, pe cari unii o aruncă asupra motoarelor, cum că ar fi delicate nu îndestul de rezistente și practice.

În loc, de a arunca vina pe sărăcia cunoștințelor tehnice ce le stăpânesc, negresc rodul muncii atâtor generațiuni de mecanici, pentru cari meșteșugul nu a fost numai un mijloc de a câștiga bani ci și un izvor de cercetări.

Călăuzit de această credință, cred a fi în folosul multora, făcând cunoscute

câteva din mulțimea cunoștințelor, cari călăuzesc funcționarea și supravegherea unui motor.

Descrierea felului de funcționare al motorului, are, să ceară, numai decât, întrebuințarea unor cuvinte și numiri, cari nu sunt obișnuite în vorbirea zilnică și deci, pentru ușurarea înțelegerii celor ce voi scrie, am să dau la început explicarea lor.

Combustibil. Această numire, o capătă orice corp din natură care are însușirea de a arde. Lemnul, cărbunele, țiteiul, și toate derivatele lui: benzina, petrolul, parafina, păcura ș. a., alcoolul, naftalina, benzolul ș. a. sunt combustibili întrebuințați în industrie.

Aer carburat. Dacă facem, să treacă un curent de aer, printr'un combustibil adus, în stare de evaporare, aerul acesta se încalcă, cu o cantitate oarecare, din acel combustibil și astfel devine carburat.

Admișiune. Faza, în care motorul, se umple cu amestecul explozibil, se numește faza de admișiune adică de primire. Admișiunea se poate face prin *aspirație*, adică sugere, sau prin *presiune*, adică împingere.

Compresiunea, se numește acțiunea, care are de scop micșorarea volumului gazelor din cilindrul motorului.

Compresiunea, se capătă prin apăsarea neîncetată, care ia naștere din micșorarea volumului cilindrului.

Depresiune. — Scoaterea aerului, dintr'un vas închis, face ca presiunea interioară a vasului, să fie mai mică, ca aceea a aerului înconjurător și dacă, am pune în legătură vasul închis, sau chiar cu atmosfera, am vedea, că aerul din afară sau din celălalt vas, ar năvăli în vasu golit.

Dacă în loc de a goni aerul din vasul închis, am mări volumul aceluși vas, atunci se produce același fenomen; scăderea presiunii interioare. Acest din urmă fenomen se întâmplă în cilindrul motorului.

Scăderea aceasta de presiune se numește depresiune.

Detantă. — Orice fel de gaz comprimat, are înmagazinat în el, o putere oarecare de destindere, în raport cu gradul de *presiune*, adică gradul de apăsare, la care a fost supus. Dacă, după ce am comprimat gazul, îl lăsăm să lucreze în voe, vedem, că el desfășoară o forță oarecare căutând să-și capete, volumul ce l'a avut. Dacă, însă pe lângă compresiune mai dăm loc unei aprinderi atunci forța, cu care gazul caută, să-și capete volumul primitiv, este mult mai mare.

Cursă, se spune drumului, pe care îl face pistonul într'o jumătate de învârtitură, sau mai bine încă, distanța cuprinsă între cele 2 puncte moarte ale cilindrului și cari se găsesc: unul, când pistonul este înfundat de tot, în cilindru, iar celalt, când pistonul este eșit afară.

Alesaj, se spune, diametrului cilindrului.

Câștigului care îl putem avea, sau mai dret, ceea ce ne mai rămâne, călurei în lucru mecanic, prin ajutorul motorului, îi spunem *randament*.

Acest randament e mic de tot și ne arată, cât de mult mai fuste de cercetat, spre a ne folosi bine de transformarea căldurii, în muncă.

H. P. sunt inițialele cuvântului englez Horse Power, care înseamnă „cal-putere”. Un Horse Power este egal cu 75.9 kgr., adică este ega cu forța trebuincioasă a ridica 75.9 kgr. la un metru înălțime într'o secundă.

H. P.-ul este mai mare decât Calul vapor (C.v.) cu 0.9 kgr. m.

(Continuarea în numărul viitor).

I. Giuglea, mecanic.

Goana lupului după pradă

Eram în școală, băețandru ca de 19—nă ani, când în Joia Crăciunului, un om dela țară, îmi aduse calul de călărie trimis de tatăl meu, pentru a veni acasă pe timpul vacanței; dar Joi încă nu se dăduse vacanța și eu neputând pleca, omul cu calul porni înapoi, lăsând pe al meu la proprietarul moșiei d-lui Iamandi. Vineri se puse vacanță, după masă, alergai, luați calul și cam pela toacă, drum bun.

Se cam înserase când ajunsesem la un han din marginea pădurii Crevedia; aci poposii pîntr'a da calului obișnuitele grăunțe de seară și pentru a mânca și eu ceva. Cu una cu alta, am cam întârziat și pe când mă pregăteam de ducă, intervenind cărciumarul îmi observă că ar fi mai nimerit să nu plec noaptea, căci având a trece pădurea Crevedia e posibil să fiu atacat de lupi, care se i-viseră pe acolo în câte-va rânduri. Dar tinerețea, lipsa de experiență, și dorința de a-mi vedea cât mai curând părinții și frații și în speranța calului, un bididiu strașnic de ager, un fel de curcitură anglo-arabă, nu ascult; încalec și plec, însoțit de o lună plină cu o lumină de parcă era ziua. Ger destul, dar fără vînt, zăpadă berechet, dar drumul deja bătătorit. Întru în pădure, ce e drept cam cu grije, ba chiar cu oare-care teamă: în calul la trap mic, pentru a nu-l avea ostent în caz de orice întâmplare. Noaptea e mare, dar și calea e lungă.

Continuând drumul, când să urc mica coastă spre satul Crevedia, se auzea în sat glasul melancolic și trăgănat al unui ciumpoi, cum și strigătul copiilor de bună dimineață la moși ajun, căci a doua zi era ajunul. Acest sgomot de copii amestecat cu bocitul ciumpoiului, contrastând cu călătoria mea în mijlocul unei nopți de iarnă, mi-au lăsat o amintire așa de puternică, în cât nici azi, după peste 40 ani, nu pot să o uit. Or cum însă pădurea o trecusem fără nici un pericol.

Prin urmare, fără a mă opri, îmi urmez calea, trec prin sat și iau drumul spre Ibricani din jud. Ialomița, unde se găsesc părinții mei.

Gerul se înăsprea din ce în ce; se cam apropia de ziua însă, și satul se cam apropia. Luna continua a lumina puternic albeața zăpezii, cea ce permitea a se zări departe în luciul zăpezii după întinsa câmpie. Mergeam iarăși cu grije,

aruncând ochi când în dreapta când în stânga și, de odată în dreapta și ceva mai în urmă, zăresc câteva mogâldețe negre, care părea că se apropie; atunci abia îmi da seama că deși trecusem cu bine pădurea, de pericol însă nu scăpase; dau drumul dârlogilor, dau pin-țenii și silesc calul la ultimul galop posibil. Mogâldețele iau în goană din urmă, dar calul care ca și mine simțise pericolul, sforăind din când în când, acum dela sine galopa în un mod disperat. Părul în cap mi se ridicase sbârloii de groază lupii se cam apropiau mereu însă puțin, căci calul gonia puternic fiind un bun cursier; totuși eu îmi cam perdusem cumpătul; îmi părea că mă găsesc chiar în gura lupilor și noroc cu bietul cal, căci acu mă conducea mai mult el pe mine decât eu pe el; numai cîine a pătimit vre-o dată o asemenea groază, își poate da seama de halul în care te aduce frica, mai ales că nu aveam lângă mine decât o mabă de briceag. Va zice poate cineva: dar mare curaj ai avut; numai eu știu ce fel de curaj aveam; căci și azi mă mir cum de n'am căzut de pe cal. Dar iată o speranță, silueta satului se zărește, se apropie și calul ne mai ținând seamă de drum o ia direct peste câmpie spre sat. Lupii mă urmăresc mereu; eu încep să strig disperat, ajung satul, aci însă altă nenorocire, nu eram pe drum, ci în dreptul unui gard de nule, astfel că ar fi trebuit să ocolesc pentru ca să pot intra în sat. Lupii se apropiau mereu, parcă nici nu vedeau satul. Dar bietul cal, mai cuminte, prin o sfortare puternică, sare peste gardul de nule care din fericire nu era tocmai înalt, cum se vede adesea pe la țară: și iată-mă, hodoronc tronc, în ograda lui Stan Ciocanu. Lupii infuriați peste măsură, fără a-și da seama, sar de asemenea gardul, însă aci câinii îi iau în primire, și abia acum încep ei unde se găsesc. Astfel, desmeti-cindu-se o iau rușinos pe sub gard în lung, însă Ciocan avea un mic bordei și o coteață de porci cu gura în ogradă, iar restu afară, unde ținea 3 porci. Lupii dau peste gura bordeiului care era deschis și de sigur crezând că es din ogradă, nimeresc în bordei grămădindu-se în o parte, iar porcii grămădiți în partea opusă grohăiau disperat.

E lesne de înțeles că toți cinci (căci cinci erau), au plătit lui Ciocan cu pielea deranjamentul ce făcuse porcilor, primind fiecare câte-o încărcătură de pușcă.

Cu una cu alta însă se luminase cam pe jumătate de zi, eu intrasem în casă să mă desmeticesc și să mă încălzesc, iar Culiță unul din copiii lui Ciocan, vestise pe sărmanii mei părinți, cari au alergat să mă ia acasă.

Și azi parcă aud pe bietul tatăl meu, cerându-mă că am plecat noaptea, mai ales că nu aveam nici o armă cu mine; iar pe mama făcându-și cruce, însoțită de obicinuitul „Doamne ferește”.

Eu, tocmai după ce a venit unul din copiii lui Ciocan cu chipul meu găsit lângă gard, afară din ogradă, abia atunci mi-am putut da seama că eram cu capul gol, căci după cât se vede, la săritura calului peste gard îmi sărise chipul din cap.

Veterinar Antonescu, Galați

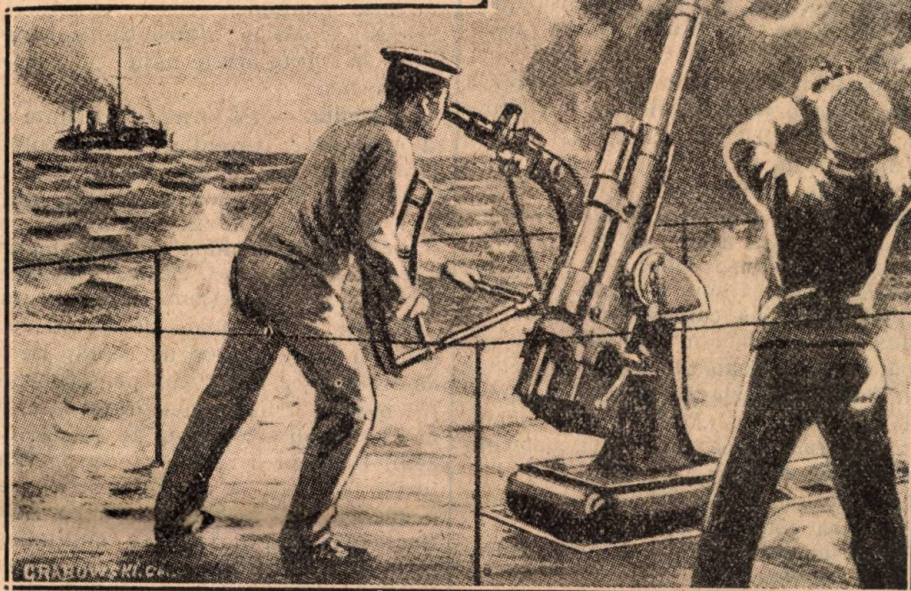
AEROPLANELE IN RĂZBOIU

Până în momentul de față, putem să spunem că adevăratul rol, aeroplanul nu și l-a jucat cum trebuie. Dacă s'au inventat aparatele, mai grele ca aerul, o urmare directă a perfecționării dirijabilelor, apoi aceasta nu s'a făcut, pentru distracția câtorva fericiti muritori, englezi sau americani bine înțeleși.

Scopul cuceririi aerului a servit mai întâiu ca o problemă tuturor și mai ales celor care se ocupau cu cercetările fenomenelor din natură, fizicieni.

Aerul este un câmp nou de bătaie, în caz de război. Către perfecțiunea războiului modern s'au îndreptat toate privirile inventatorilor de aeroplan.

Prima războire a aviatorilor și piloților a fost... cu păsările. Și cum era de așteptat. Omul voia să cucerească locuința sburătoarelor, spațiul nemărginit.



Un tun care distruge un aeroplan

Sunt cunoscute întâmplările multor aviatori, care au fost atacați, în sborul lor, pe la înălțimi colosale, de pasări gigantice, cum trăses prin America de Nord și Sud. Alții deabia au scăpat de ciocăniturilor vulturilor, care stăpânesc munții, cu piscurile lor înalte, din Australia.

Altă războire a fost chiar cu fiarele de pe pământ. Ca un simplu sport, însă preludiu al viitoarelor războaie între oameni, frații Wright au inaugurat seria vânătorilor din aeroplan. Rezultatul a fost admirabil.

Prima întrebuintare a aeroplanului în război, întrebuintare bine reușită, dată fiind cunoștința în ce privește conducerea aeroplanului și îndemânarea piloților italieni, a fost în războiul Italo-Turc. Bombele aruncate din înălțime, în mijlocul cetelor de Arabi, au produs adevărate ravagii. Pasărea necunoscută semăna moartea, în jurul ei.

Cu aeroplanele, Italienii au pus pe goană pe Turci și chiar astăzi, după ce Tripolitania a fost cucerită, se mai fac recunoașteri înăuntrul țării. Insa acum

arabii cunosc aeroplanul și-l atacă cum și când pot.

În războiul balcanic, aeroplanul a fost foarte puțin întrebuințat. Statele Balcanice erau înapoiate, în aviațiune. Le lipsea flota necesară și piloții instruiți. Numai câți-va aviatori străini au luat parte la recunoașteri.

Altceva ar fi dacă ar intra România în joc. Noi avem o flotă de aeroplan, care rivalizează cu cele ale puterilor mari și deci am putea face față împrejurărilor, la nevoie.

Timpul însă hotărât al războiului aerian n'a sosit. Deocamdată, aeroplanul servește ca un mijloc eficace de recunoaștere.

Va mai trece mult timp, până va sosi timpul, precizat de Wells, în care vor lua sute de aeroplan în același timp, va fi un dezastru general, și se vor da foc la orașe întregi.

A. G. Teodoraș

Plantarea smeuraș se face sau toamna, sau în Februarie.

Viața și invențiunile lui Edison

VII

Primul fonograf. La 24 Decembrie 1877, Edison a cerut la Patent-Office din Washington să-i dea brevetul pentru fonograf; brevetul i s'a acordat la 17 Februarie 1878. Edison lucra de mult la acest instrument minunat. Ideia fonografului i-a venit însă așa deodată, pe când își perfecționa telegraful automat. Când făcea să treacă iute un ac de oțel peste bande metalice, cari aveau în relief linii și puncte, el observase că vibrațiunile stiletului produceau sunete curioase în contact cu acele linii și puncte. Pe de altă parte, lucrând la perfecționarea telefonului, Edison constatare puterea diafragmei de a reține vibrațiunile sunetului. Atunci, punând în legătură aceste două fapte, se gândi că ar putea să reproducă mișcările originale impuse diafragmei e voce și reuși astfel să înregistreze și să reproducă vocea omenească.

În loc să întrebuințeze un disc, Edison se gândi la o mașină mică cu un cilindru, care să aibă adâncituri. Cu ajutorul unei foi de staniu, primea și înregistra mișcările diafragmei.

Când pentru prima oară schiță instrumentul și-l arătă celor cari îl ajutau în laborator, aceștia începură să râză. Li se părea comic să spună cineva că poate să facă o mașină care să vorbească.

Mașina rudimentară fu sfârșită și după ce așază foaia de staniu, inventatoru fredonă o arie populară, care începea cu cuvintele: „Mary are-un mieluşel”. În urmă, după ce isprăvi, dete din nou drumul mașinei.

Toți rămaseră încremeniți... mașina reproducea cântecul.

Toată noaptea au cântat și au vorbit cu toții la fonograf.

Succesul. — Vestea se răspândi în întreaga America. Cei mai mulți însă credeau că era o farsă. Mulți spuneau că Edison s'a apucat să facă pe ventrilocul. De geaba le arăta Edison cât de simplă era mașina lui vorbitoare.

Într-o dimineață, Edison luă fonograful la subțioară și se duse în birourile redacției marelui reviste științifice *Scientific American*. Directorul, d. Beach, era acolo. Edison îi spuse că vrea să-i arate și lui o mașină care poate să fixeze și să reproducă vocea omenească. Deschise pachetul, așază fonograful și întâi cântă pe un cilindru nou arie „Mary are un mieluşel”. În urmă mașina reproducea cântecul, ba așa de tare, în cât d. Beach se temu să nu cadă plafondul pe ei.

A doua zi ziarele publicau articole de coloane întregi. Ziariștii erau entuziasmați, dar Edison mărturisește că nu a putut să facă pe unul din ei cel puțin, să priceapă mecanismul fonografului.

Începu să fabrice apoi mașini mai mari și mai perfecționate, pe cari le expuse la Menlo-Park și se organizară trenuri speciale, ca să poată să vie toți cei cari voiau să le asculte. Edison luă apoi fonograful la Washington, arătându-l membrilor congresului și persoanelor de seamă.

Președintele republicei, d. Hayes, îl invită la Casa albă. Acolo Edison fu reținut până la 3 dimineața.

Episcopul și trucul. — Cu toate acestea cei mai mulți, ba încă oameni luminați, tot nu voiau să creadă și erau încredințați că Edison întrebuințează un truc.

Într-o zi episcopul Vincent veni la laboratorul din Menlo Park și ceru să vază fonograful.

— Vreau să spun și eu câteva cuvinte pe cari fonograful să mi le repete, spuse episcopul.

Edison așază fonograful, care înregistra nume din biblie. Episcopul spunea însă acele nume cu o mare repeziciune. Așa credea el că va prinde pe Edison, care nu va putea să le repete. Dar fonograful îi le repetă în urmă, așa cum episcopul le spusese. Acesta se declară convins, spunând:

— Nu e om în Statele-Unite, care să poată să repete aceste nume cu o iuteală așa de mare.

În Anglia. — Se formă o societate care să exploateze invenția fonografului și care dădea lui Edison 100.000 dolari și 20 la sută. Dar afacerea aceasta nu începu să renteze de cât zece ani mai târziu, când Edison după ce sfârși lucrările sale asupra luminei electrice, începu să se ocupe cu perfecționarea fonografului.

În 1888 înlocui foaia de staniu cu un cilindru înregistrator de ceară, iar crăionul de oțel îl înlocui printr-un safir. În acel an trimise fonograful perfecționat la Londra. Succesul fu imens. Colonelul Guiraud care reprezintă pe Edison invită pe mulți să asculte o scrisoare fonografică ce-i fusese trimisă de Edison. Vocea acestuia îl ruga să mulțumească ziariștilor londonezi pentru articolele lor. Urmă apoi un concert cu diferite instrumente. Până și regina Victoria fu entuziasmată de fonograf. Celebrul actor Irving recită pentru fonograf, de asemenea cardinalul Menning și Eennyson. Poetul Browning, recită și el o poezie, dar la un moment dat se întrerupse, uitase versurile... Fonograful i-a înregistrat și exclamările lui de nerăbdare.

Regele Greciei scrisese lui Edison exprimându-i regretul, că n'a existat fonograful pe vremea lui Homer.

Expoziția din Paris. — În 1889 gloria lui Edison fu consacrată la marea expoziție din Paris. Savorgnan de Brazza se găsea și el în capitala Franței, unde adusesse pe câți-va negri din diferite triburi africane. Negrii vorbiră și ei în aparat și apoi îl ascultară. Un Piele-Roșie, un șef Siou, care aparținea trupei lui Buffalo-Bill se înspăimântă auzindu-și propria lui voce și declară că e la mijloc numai intervenția Marelui spirit.

În urmă, Edison făcu el, pe socoteala lui o nouă societate, care există și azi și care face mari afaceri.

O anecdotă. — Cu toate acestea Edison găsea timpul să facă și farse, căci îi plăcea mult să râză.

O dată, găzduise la el pe un bun prieten. Acesta se retrăsese în camera ce îi

se destinase, se culcase și era gata să adoarmă, când de odată, în tăcerea nopții, auzi o voce gravă, care pronunță următoarele cuvinte:

— A sunat miezul nopții. Fii gata să te înfățișezi înaintea lui Dumnezeu.

Musafirul sări în sus din pat.

Aceiași voce însă, urmă, dar fără gravitate:

— Nu te speria dragă, e fonograful!

(Continuarea în numărul viitor).

Sfaturi utile excursioniștilor

De oarece excursiunea prin munți, este un exercițiu violent care pune în joc viața, forțele, curajul și puterea musculară a omului, excursionistul își ține corpul aplecat înainte, îndoiindu-și și membrele inferioare.

Din această cauză, pentru ca sportul excursiunii să nu fie periculos vieții, e bine ca turistul să ție seama de câteva sfaturi și anume:

1) Să se urce pe munți foarte încet pentru a nu obosi respirația și forțele cerute, să meargă cu pasul încet și lung să aplece corpul înainte, pentru a nu obosi iute.

2) Să nu fumeze, să nu cânte; toate aceste lucruri făcute, ajută respirației.

3) Să răsufle și să inspire pe nas, pentru că aerul rece de munte, are nevoie să se încălzească mai întâi în tuburile nazale pentru a intra în corp, cu o temperatură potrivită temperaturii corpului. Oboseala nu e neplăcută.

Ca port se recomandă pălăriile moi, veste largi, cămăși de flanelă, iar ca încălțăminte jambiere cu ghetete de păslă.

Din punct de vedere al mâncării:

Pâine de casă, conserve, sardele cu untdelemn. Șampania nu e sănătoasă în ascensiuni.

E bine de luat puțin vin roșu, un flacon de cognac, un pachet cu mentă, o cutie cu ceal.

În toate excursiunile nu uitați a lua o cutie cu zahăr care e numit de savanții francezi, Chaveau și Laulan, „cărbonele muscular”. El este un bun remediu-contră oboselii (150 gr. de om pe zi). Această proprietate a zahărului a fost dovedită și de celebrul medic german Lichtentofel, Schumberg, Patsche, Diller, iar în Franța de Droineau, Marotte, Bogy etc. Insuși căpitanul armatei bavareze-alpine zice:

„Mă simt mai dispus, mai tare, atunci când mănânc zahăr”.

În sfârșit ca ultime sfaturi: nu vă opriți la halte, decât foarte puțin (5 minute), nu beți apă pe munți, nu mâncați pâine multă. Seara la noaptea e bine să mâncați dulceturi.

Dacă într-o excursiune veți ține seama, de aceste câte-va sfaturi vă veți simți bine și mai rezistenți.

Ribby

Luminile nevăzute și Razele ultra-violete

I

Ce este lumina ?

Se poate vorbi azi, fără paradox, despre lumină neagră sau lumină nevăzută. După cum n'auzim toate sunetele, tot astfel nu vedem toate felurile de lumină. Ochiul nostru este, ca și urechia, un aparat nededesăvârșit, foarte simțitor la unele radiațiuni și cu totul nesimțitor la altele; suntem orbi pentru undele telegrafice fără fir, orbi pentru razele înțunecate care se răspândesc din vatra.

este poate, de a se întreba dacă acel care-l spune este în toată firea.

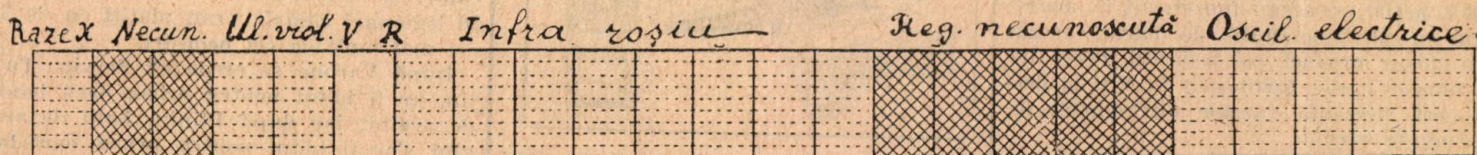
Poate fi încredințat: aceste numere sunt perfect socotite; învățații nu arată nici o umbră de neîncredere în această privință și ei sunt gata să dea calculele și să arate experiențele lor; mă veți erta de data aceasta, de a nu le reproduce.

Astfel lumina nu este, în afară de noi, decât o mișcare vibratoare, extraordinar de repede și care se propagă prin unde; dintre toate culorile pe care le percepe ochiul nostru; roșul corespunde celor mai încete vibrații; portocalul, galbenul verdele și albastrul provin din vibrații din ce în ce mai repezi și violetul vibrează de două ori mai iute decât roșul; astfel cele șapte culori fundamentale ale luminii văzute, violet, indigo, albastru,

sive, vibrațiuni despre care noi nu știm nimic, dar după regiunea necunoscută, găsim oscilațiuni electrice cărora le datorăm telegrafia fără fir, care se prelungește într-o serie nesfârșită de game succesive.

Să urmărim acum în stânga violetului șirul radiațiunilor din ce în ce mai repezi: două octave alcătuiesc ultra-violetul; apoi se întinde o regiune necunoscută, la capătul căreia, dacă ne amintim experiențele făcute de curând, vin să se așeze, poate, razele X.

Și acum, când ați văzut înșirându-se înaintea domniilor voastre toate luminile cunoscute și necunoscute, priviți ce loc mic ocupă lumina vizibilă, ce se întinde dela roș la violet, în această serie lungă și nu este acum prilejul să spunem cu



1) Gamele cunoscute și necunoscute ale luminii. Ochiul nostru nu zărește de cât mica regiune V R, care formează spectrul vizibil. Comparați ceea ce vedem, cu ce nu vedem, dar care cu toate acestea există.

noastră, dar a căror energie înviorătoare o simțim. Descoperirea tuturor acestor radiațiuni, odinioară nebănuite, a schimbat cu totul părerea ce aveam despre lumea din afară și ea a pus la îndemâna noastră energii noi; astfel știința și puterea noastră au crescut în același timp. Toate acestea merită să fie cercetate și căutate a pricepe adevărul ce se ascunde sub numele, azi cunoscut de toți, de ultra-violet.

Întâi, ce este lumina? Pentru a ne da seama, fără încurcături zadarnice, nici o imagine nu este mai bună, nici mai adevărată decât cea a cercurilor de pe apă. Lovește cadentat, cu vârful unui băț, suprafața liniștită a unui lac; unde în formă de cerc se formează pe luciul apei și se propagă, unele după altele, cu o mișcare regulată, cu cât loviturile sunt mai reze, cu atât undele sunt mai apropiate; dar apropiate sau depărtate ele se propagă totdeauna cu aceeași iuteală; singurul lucru care le deosebesc unele de altele este lungimea undei, adică distanța care le desparte creștetele a două unde succesive; undulațiile seamănă cu niște fugări și lungimea undei cu pasul lor; în același timp toți fac aceeași distanță, unii înaintează cu pași mari, pe când ceilalți, mai mici dar mai sprinteni, cu pași mărunți.

Aceasta este imaginea adevărată a ceea ce se petrece împrejurul unui corp luminos; isvorul strălucitor revărsă unde care se propagă unele după altele, și care se deosebesc între ele numai prin pasul lor, adică prin lungimea undei. Numai că vibrațiile care produc lumina sunt extraordinar de repezi și, prin urmare lungimile undei sunt de o micime extremă.

Pentru a da idee, voi spune că lumina roșie face 400.000 miliarde de vibrații pe secundă și că lungimea undei corespunde nu este decât a 750-a milionime din milimetru. Astfel de numere zăpăcesc imaginația și primul gând al cititorului

verde, galben, portocaliu și roș alcătuiesc un fel de „gamă luminoasă” ai cărei termeni extremi sunt în octavă.

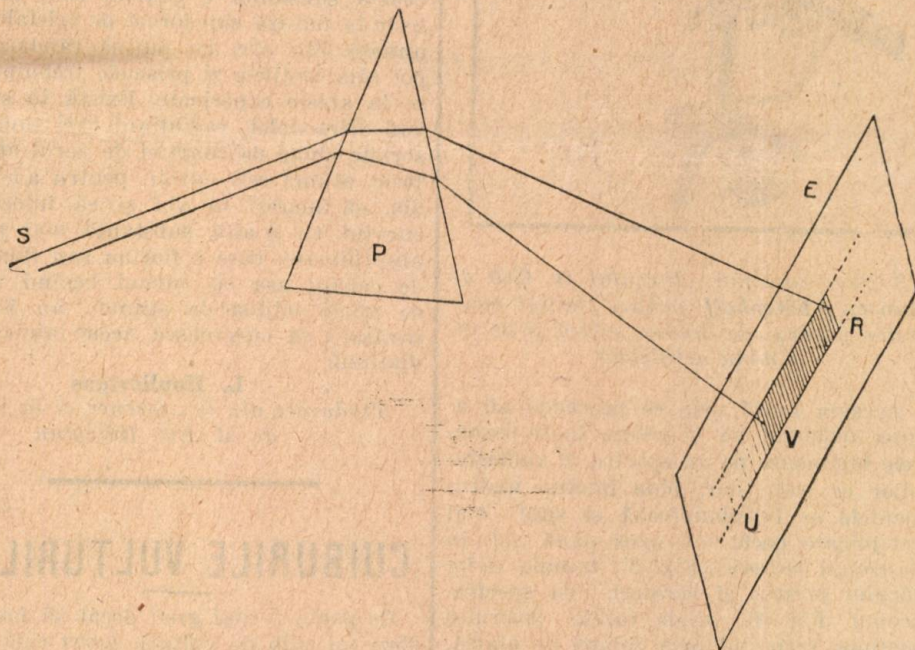
Această comparație între lumină și sunet poate fi dusă și mai departe: sunetele, dela cele mai grave la cele mai subțiri, pot fi împărțite într'un număr foarte mare de octave succesive. Tot astfel, vibrațiile luminoase alcătuiesc numeroase octave, după cum putem vedea din fig. 2.

Sfânta Scriptură: „Oamenii cu ochi, dar nu văd !

II

O sită a luminii : spectroscopul

Toate acestea le știm ca știință adevărată, dar trebuie să mărturisim că natura n'a prea arătat bună-voință să ne călăuzească. Inchipuiți-vă un învățat



2) Observația ultravioletului cu ajutorul unui ecran fluorescent.

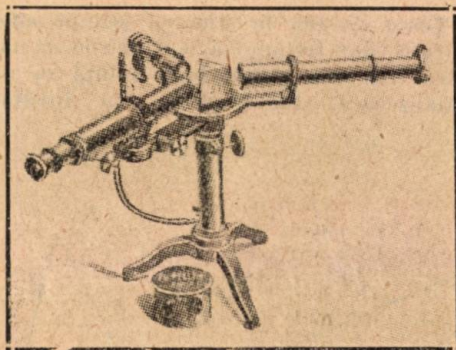
Să plecăm dela undulațiile vizibile a căror gamă se întinde dela violetul V, până la roșul R și să înaintăm spre dreapta; vom găsi vibrațiuni din ce în ce mai repezi a căror prime opt octave formează ceea ce se numește infra-roșul (sub-roșu); toată această serie de lumină nevăzute este astăzi cunoscută și studiată; apoi urmează pe cinci octave succe-

care ar voi să facă cercetări asupra vibrațiunilor acustice, luând ca isvor de sunete, nu un diapason care dă numai un ton, dar o orchestră întreagă, gata să execute ceva din Wagner; fizicianul nostru ar avea mare trudă să găsească legi simple în acea învălmășeală de sunete. Tot așa, corpurile luminoase lucrează „cu marea orchestră”, înțelegând prin a-

ceasta că ele ne frimit, talmeș-balmeș, un număr mare de radiațiuni, văzute și nevăzute (din toate isvoarele de lumină, soarele este cel mai dărnice) și învălmășeala acestor radiațiuni este aceea care dă ochiului nostru, iluzia luminii albe.

Din fericire există un aparat care îngăduie, automat și fără efort, a strecura luminile felurite și a le grupa în ordinea lungimii undelor. Treceți un mănunchiu de raze (Fig. 3). S I printr'o prismă de sticlă sau de cristal P; el va eși înșiriat după un spectru V R, unde felurite radiațiuni vizibile vin să se așeze unele lângă altele, dela roșul R până la violetul V. Dincoace de roș și dincolo de violet ochiul nu mai deosebește nimic, dar din fericire fizicianul are mai mult decât o săgeată la arcul său, astfel un ecran fluorescent E, acoperit cu platinocianură de bariu, așezat în dosul prismei pe traiectul razei luminoase, care-l luminează în V U și descoperă prezența razelor ultra-violete, făcându-le vizibile.

Dar din toate mijloacele cari se pot întrebuința, cel mai bun și cel mai sigur este placa fotografică. N'aveți decât să așezați, în E, în locul ecranului fluorescent, așteptați câțiva timp și developeți după regulile cunoscute, pentru a vedea apărând alături de radiațiunile cunoscute, toată seria radiațiunilor ultra-violete.



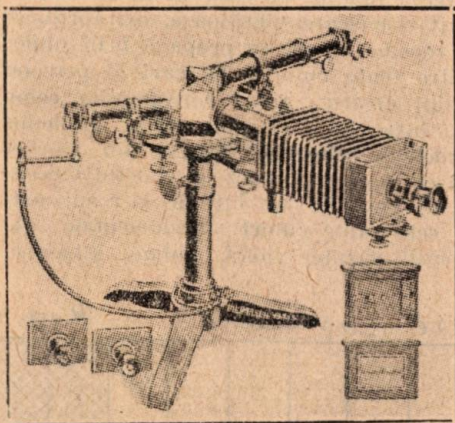
3: Spectroscopul.—Inventat în 1860 de Bunsen și Kirchhoff pentru studiul spectrelor produse de lumina solară și de lumina artificială

Aceasta arată prin ce procedeu au ajuns fizicienii să cerceteze toate isvoarele luminoase pe un spectru al radiațiunilor ce emit; dar, bine înțeles, instrumentele se întrebuințează și sunt mai complicate decât am spus până aci; în desemnul teoretic (Fig. 3), trebuie să îndocum prisma și ecranul, cu spectroscopul (Fig. 4), unde razele isvorului luminos șerpind prin tuburi de alamă, călăuzite de lentile, deviate de mai multe prisme cărî măresc efectul lor, zugrăvesc spectrul pe fundul unei camere fotografice. În sârșit trebuie să mai adăugăm că lentilele și prismele aparatelor hărăzite de cuarț (cristal de stâncă), adică făcute din silice curată și străvazătoare.

Să explicăm pentru ce.

Dacă ați privi soarele printr'o sticlă roșie, astrul v'ar părea colorat; aceasta nu v'ar mira de loc, căci știți bine că sticla d-voastră, absoarbe galbenul, verdele, albastrul și violetul, adică ea nu

este transparentă decât pentru roș; așa, o sticlă albastră n'ar lăsa să treacă decât lumina albastră. Sticla incoloră e transparentă pentru toate luminile vizibile; dar cine vă încredințează că e acelaș lucru pentru luminile nevăzute și în deosebi pentru ultra-violetul?



4) Spectrograful.—E un spectroscop înzestrat cu un aparat fotografic. Spectrograful acesta are două prisme

N'ai avea dreptate să credeți, căci adevărul e cu totul altul; sticla, care vă părea străvazătoare, e opacă pentru ultra-violet, ca și o scândură sau ca o lamă de metal; o prismă și lentile de sticlă ar lucra asupra radiațiunilor, ca o prismă și lentile de lemn asupra luminii vizibile; trebuie deci, întrebuințată o substanță care să fie într'adevăr străvazătoare pentru lumina ultra-violetă; această substanță e cuarțul care se găsește în natură sub formă de cristale minunate, din cari cu puțină răbdare, se pot tăia lentilele și prismele trebuincioase la aceste experiențe. Există în extremul ultra-violet, radiațiuni cari sunt absorbite chiar de cuarț și de aerul atmosferic, atunci ești nevoit, pentru a le studia, să lucrezi în vid și să înlocuești cuarțul cu o altă substanță mai puțin absorbitoare, care e florina sau fluorura de calciu; așa că, numai legând unele de altele mijloacele științei, au isbutit învățații să cucerească acele tainice radiațiuni.

L. Houllevigue

Traducere din la „Science et la vie” de M. Em. Haimann

CUIBURILE VULTURILOR

Ce poate fi mai greu decât să fotografiezi un cuib de vultur, *horst* cum îi se zice. Cu toate acestea, s'au găsit oameni destuli de îndrăzneți cari să facă acest lucru.

Reproducerea fotografică de pe copertă reprezintă pe un îndrăzneț, care cu aparatul fotografic s'a suit pe un sicomă din America, unde se afla cuibul unor vulturi auri. Legându-se cu o curea de mijloc și de o cracă ca să poată să aibă mâinile libere, îndrăznețul amator a reușit să fotografieze două pui de vultur, a căror fotografie o veți găsi în cartuș tot pe copertă.

Lefurile militarilor la Romani

După cum s'au arătat cu alt prilej, la început Romanii erau împărțiți politicește, în sease clase, toți cetățenii, afară de acei ai clasei a VI-a erau obligați de a servi în armată, întreținându-se singuri cu munițiunile și armele necesare. Deci ei nu numai că nu erau plătiți, dar și mai cheltuiau încă, pentru onoarea de a face parte din cele 5 clase, cari se bucurau de drepturile politice.

May târziu însă se schimbă lucrurile, și militari începu a fi plătiți, legionarii pedestri cu 4 uncii de aramă pe zi, cam 120 lire de aramă pe an. Centurioni (comandanți a 100 legionari) fură plătiți cu 240 lire de aramă pe an. Legionarii călări și conducătorii lor (comandanți a 30 legionari călări), erau plătiți cu de 3 ori mai mult ca cei pedestri.

După Varone se crede că Serviu, Tulin, ar fi bătut pentru prima oară bani de argint; iar după Pliniu, banii de argint s'ar fi bătut pentru prima oară la anul Romei 485, când stinendiile militare duplicară și fură plătite în monede de argint.

Pe timpul înnoierilor legiunea pedestră avea 6000 oameni împărțiți în 10 cohorte, fiecare cohortă în centurii (una sută legionari). Cohorta era comandată de un tribun, legiunea întreaga se mai împărtea în 2 aripi a câte 3000 oameni, comandată fiecare de câte un prefect de aripă, iar întreaga legiune era comandată de un legatus Augusti, sau prefect de legiune.

Legionarul era plătit cu 12 domitiani de aur pe an, sau legiunea întreagă costa pe an 72000 domitiani de aur. Tribunalul era plătit cu 360 domitiani de aur pe an, deci 10 tribuni costau pe an 3600 domitiani de aur. Doctorii (comandanți a 30 soldați călări), erau plătiți cu 72 domitiani de aur pe an, deci 20 doctorii, costa pe an 1440 domitiani, căci legiunea cutare era formată din 600 legionari plătiți fiecare pe an cu 36 domitiani, ceea ce făcea pe an 21.600 domitiani, în legiunea pedestră, mai era și 10 primi doctorii, aceștia erau plătiți cu 144 domitiani de aur pe an ceea ce făcea, în total 1440 domitiani. Doi prefecti de aripă plătiți cu 720 domitiani pe an, sau total 1440. Un prefect de legiune cu 1440 domitiani pe an; 600 cai ai legionarilor călări, plus 20 ai șefilor, adică 620 cai; a câte 15 domitiani făcea pe an 9300 domitiani și plus 6300 domitiani cheltuieli neprevăzute.

Deci o legiune pedestră compusă din 6000 legionari și comandanții lor; ajutată de o legiune de călări, formată din 600 călăreți cu comandanții lor, costau pe Romanii pe an 117.120 domitiani de aur.

Vet. An.

În 1914, cometa Encke se va afla în condițiuni bune de observat; va putea fi văzută poate numai cu un binoclu, în spre Nord.

Botanistul suedez Linné s'a născut la 1707 și a murit în 1778.

Un român în lună

de Henri Stahl

DISCIFRAREA MANUSCRISULUI

După multă caznă, încercând întâi, dar fără izbândă, să descifrez cuvintele la rând, punând slove latinești în locul alfabetului ieroglific a cărui descifrare se indica la sfârșitul manuscrisului și cerând să dau un sens grupelor consonantice obținute, apoi făcând o culegere a semnelor de un desen mai caracteristic, mai scurt și revenind mai des din loc în loc în paginile caietului, am ajuns să descifrez cuvinte uzuale, ca: de, pe, să, și, mai, în, că, aerosfredel, curent electric, etc.; acestea mi-au servit de jaloane pentru ghicirea și descifrarea altor cuvinte, și așa, pe încetul, după o muncă grea, am ajuns să descifrez tot caietul în afară de câteva pasagi scrise prea repede, cu prea multe ștersături și îndreptări și să citesc notele stenografice ale jurnalului de bord, aproape cu aceeași ușurință cu care citesc slovele latine.

În capitolele cărî urmează, nu fac altceva decât să transcriu povestirea minunatelor întâmplări ale unui Român... în... Lună, după jurnalul său de bord!

Or de câteori s'a putut, am lăsat neschimbat stilul autorului: a trebuit însă în câteva locuri, și mai cu seamă pe la sfârșitul manuscrisului, acolo unde prea erau numeroase îndreptările, ori prea scurte însemnările și fără legătură, acolo unde lipseau cele câteva pagini rupte din caiet, să coordonez diferitele fragmente, punând și dela mine, pentru ca diferitele capitole să aibă coeziune, citirea să fie cât mai puțin obositoare și povestirea să apară ca un tot complet.

Doresc ca cititorii să urmărească povestirea necrezutei călătorii cu același vii interes cu care a citit-o talmăcitorul. Poate că ei vor pricepe mai bine ca mine mecanismul „aerosfredelului” despre care inventatorul ne vorbește din păcate aici-colo numai, și atunci poate cu ajutorul lor să izbutim a pune din nou aerosfredelul în stare să zboare și să readucă din Lună pe bietul nostru frate.

PARTEA II

Note de călătorie

DELA PAMANT LA LUNA

București văzuți din nori

Ce zi de emoțiuni sublime! Numai privind splendidul imens orizont înstelat al nopții, negrul înfricoșător de sub picioare și mai ales coloana de mercur coborâtă a barometrului, mă pot convinge că în adevăr plutesc în aerul curat, la 1000 metri înălțime.

Era ora 3, o căldură înăbușitoare, când, după un ultim inventar amănunțit al acelor ce luam cu mine în lunga mea călătorie, mă închideam, nu fără emoție, în aerosfredelul meu. Experiențele făcute cu modele reduse ale aparatului meu sburător, reușiseră pe deplin și totuși, în această clipă hotărâtoare, cu mâna pe comutator, mă codeam să dau drumul curentului electric, care trebuia să dea

viață învelișului de aluminiu. Inima-mi bătea tare și fără voie; îmi adusei aminte de o rugăciune ce mă învățase mama când eram copil. Mă rușina de lipsa-mi de curaj și cu hotărâre, dădui drumul încet curentului electric cu ochii ațintiți pe electromagnet.

Mă așteptam la senzația de oprire a respirației pe care o resimții când te vizezi când în vid; nimic însă nu se mișcă. Mării puțin forța curentului: aceeași imobilitate. Deodată însă, crăcile plopului înalt din marginea grădinei mele izbîră geamurile aerosfredelului, târșind cu fâșait de furtună și astfel, mîngăiat de plecarea, aerosfredelul sbură liber în văzduh...

Măreția priveliștei Capitalei imense așternută într-o clipă toată la picioarele mele, așa cum se împrăstie pumnul de grăunte din mâna semănătorilor, nu cred să poată fi exact descrisă, dar nici uitată de cel ce a văzut-o.

Inchizând ochii, revăd cu gândul tabloul măreț: mișcările multicolore la diferite planuri, apoi, apărând din mijlocul grădinelor înălțate la nesfârșit, casele bucureștene, tot mai multe, tot mai mărunte, mai vii colorate; ici, colo, înalte fabrici suflând a lene fum negru buclat, iar presărate în tot orașul, nenumărate turle de biserici mitite privind spre răsărit. Dâmbovița, lung fir de argint viu, ondulând cochet sub poduri, împarte în două orașul Capitală; pornind de lângă țărnușul apei, un labirint de străzi întortocheate se pierde șerpuiind prin mozaicul de case și grădini; tramvaiele, trăsurile, par muște tărânde-se prin praf, iar oamenii, urâte puncte negre pătând cel mai frumos tablou.

Sub mine casele, din vina perspectivei, iați forme din cele mai ciudate; Palatul Poștelor îmi pare un imens cazan pătrat, Arsenalul un lung balaur solzos și ne-

gru suflând aburi pe nări. Foișorul de foc o căpătână de zahăr răsturnată, Cismigiul o pereche de ochelari de aur căzuți într-un petec de grădină.

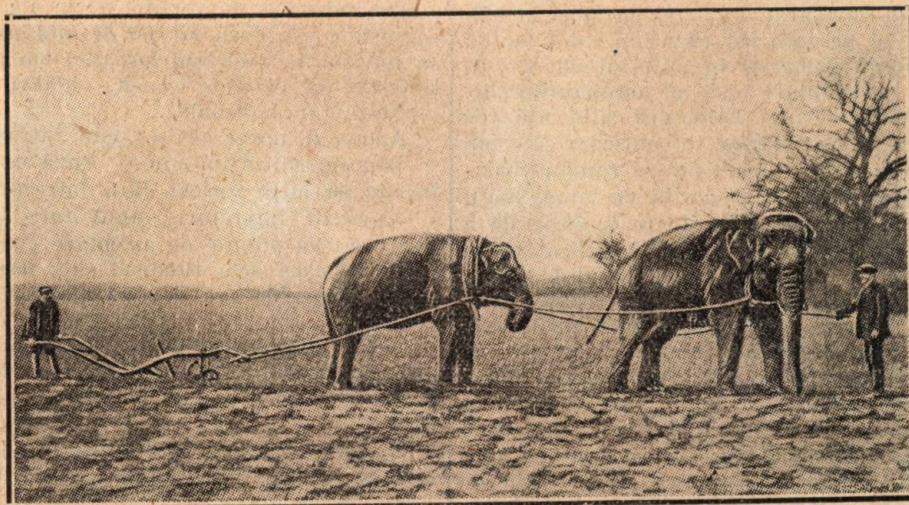
Tot mai multe es casele tăsnind ca din pământ, răslețindu-se mai în fund, prin mahalalele pierdute în frunziș des, din care se mai înalță doar fabrici și spitale.

Tot mai afund se lasă orașul, ca o prăbușire a întregului pământ sub mine, punct pierdut în nori. Aerosfredelul mănănat pe nesimțite, de vânt, încet, spre nord, lasă în urmă străvechea Capitală într-o ceață deasă de praf pe care soarele o schimbă în aureolă. Tot mai larg mi-e orizontul, Apa Colentinei cu lungul ei șir de lacuri aurite, pare o salbă de galben împărătești atârnată de o icoană sfântă și mai departe a doua salbă, mai mică, Mostiștea, se leagă de cea dintâi prin scumpa țesătură a lanurilor de grâu, ici colo, ca pietre de smarald, petele pădurilor fac să pară mai strălucitoare haina scumpă a icoanei cu cingătoarea de safire a munților albaștri ce mărginesc privirea.

Ce mândră ești, o țara mea iubită, cu lanurile tale bogate ce par ale tuturilor, ce fericită-mi te arăți, fără partide, situații mostenite, unită, fără graniți, cum te coprinde cu dor vederea mea.

Soarele, imens și roșu, ca fierul ce începe a se răci, coborând pe nesimțite, atras de orizont, părea că se turtește izbind ușor pământul avid al înghiți; lungi mănunchi de raze, făcându-și loc prin aureola divină de nori roșii de vânt, se împrăștiu în lume ca o ultimă sfidare biruitoarei nopți. Dinspre răsărit, ca vrând să învalue soarele, negrul covor al nopții, târât de mâini ascunse, se întinde tot mai larg în spre apus. În curând, jos, totul fu negru, chiar creasta aurită a munților din zare, își pierduse dantela ei de foc și în lume, singur eu mai puteam privi la soare, primind ultimele-i raze. Când dispăru cu totul, mărind forța curentului și urcând 500 metri, din noi soarele răsări și apuse numai pentru mine. Cu o egoistă mândrie socoteam

Munca agricolă cu elefanți



Directorul unui circ englez, ne mai dănd reprezentații și-a trimis elefanții la o moșie a sa din Surrey, unde aceștia trag plugul ca niște boi vulgari.

splendoarea acestei priveliști ca o răsplată a multor nopți de muncă, a batjocorei ce îndurase nebunul ce-și propusese a merge în sbor la lună.

Deodată însă, mă cutremuram de un fior și simții o durere acută a temple și urechi; respirația mi-era tare grea. Întorsei un buton și închisoarea mea cerească se lumină de splendida albastră fluorescentă a tubului lui Geysler străbătut de undele electrice. Privind barometrul, văd că eram la 3200 metri; iar termometrul, căzuse la 5 grade.

O clipă stătuî nedumerit ce trebuia să fac; să mă închid hermetic și dând maximum de forță curentului electric să sbor în infinit, ori să mai plutesc câteva ceasuri în aerul țării natale pe care poate pe veci n'oi mai vedea-o. Timp să ajung în lună aveam destul. Acumulatorile mele de oțel de aluminiu, atât de ușoare și atât de puternice, îmi asigurau o forță de ascensiune inițială de 200 km. pe oră timp de patru luni de zile. Noaptea, pe de altă parte, venise prea repede, iar priveliștea ce mi se înfățișa era atât de nouă și de o atât de ideală frumusețe, în cât mă hotărâi să nu-mi iau sborul astăzi, să cobor puțin mai jos, pentru ce mâine, în revărsatul zorilor, plutind poate d'asupra Carpaților, deasupra vârfurilor falnice al Omului, de acolo, privind încă odată întreg ământul românesc, să îmi iau sboru în eterul infinit.

Oprii deci din forța curentului electric și puterea de atracțiune a electromagnetului scăzând, începuî să cobor.

Negru, ca fundul iadului, pământul urca spre mine cu furie, ca o gură imensă ce ar fi vrut să înghiță pe îndrăznețul ce îl desprețuia căutând lumii mai curate.

Cădeam prea tare: mării din noii curentul. Voiam să petrec noaptea cam la 500 metri, fără a urca, nici scobori. Când deci coloana barometrică urcând pe măsură ce mă apropiam de pământ îmi indică această înălțime, mării și micșorai pe rând forța de atracțiune a electromagnetului până ce izbutii, nu fără muncă, să fac ca să rămână staționară coloana de mercur.

Această căutare de echilibru mă făcu să râd: îmi adusei aminte cum, copil fiind, procedam cam în același mod ca balonul cumpărat de mama la Moși la bălci, și pe care mă căzneau să-l fac să rămână nemiscat în mijlocul odăii. În loc de leștul de nisip al aeronauților, legam de sfoara balonului o bucată de turtă duce din care tot mușcam câte puțintel, până ce izbuteam să rămână balonul la înălțimea dorită de mine, lucru greu, căci era chinuitoare tentație de a mușca din turtă dulce neutralizatoare a forței de ascensiune a balonului...

Stabilitatea-mi asigurată, stinsei lampa, pentru a nu cheltui zadarnic din energia electrică a acumulatorilor. În această clipă, un fluierat prelung sfâșie tăcerea adâncă a nopții, urcând până la mine, și imediat apoi auzii, slab, dar foarte distinct, șășăitul sacadat al aburului unei locomotive și sgomotul de toacă a roților unui tren sărind cu ropot din șină în șină. Scoțând capul pe geam și privind în jos spre prăpastia neagră, fără fund, văzuî un mic nour de milioane

de scântei scăpărând grăbite; înainta săltăreț spre o pată mare de lumină formată din mii de stele mărunte, fixe, unele albastre mari, alte roșii, cele mai multe galbene: ai fi crezut un sfat de licurici, dar după un nou fluierat de tren, auzii deslușit câinii lătrând în cor: eram deasupra Ploestilor. Deodată mi se făcu foame, îmi adusei aminte de Gherea, de bufetul gării, de pateuri escelente, și, deși astăzi vegetarian convins, par'că în clipa aceea aș fi mâncat chiar și un biftec, „felie de cadavru de vacă asasinată” cum i-aș fi zis cu alt prilej. Aprinsei lampa. Tovarășul meu de drum, Coco, papagalul, sculat din somn, își scutură pennele spunându-mi grav: „Bonjur mă!” răzând apoi cu hohote și dându-se peste cap în jurul agățătoarei lui, fluierând. Împărțim prânzul nostru: mere, nucii, stafide și pâine de Graham, mâncam o escelentă salată de marule cu zeamă de lămâie, mai glumiî cu prietenul meu Coco, singurul care îmi va reaminti de oameni în călătoria mea de nebun, stinsei cu părere de rău albastră lumină a tubului electric atât de frumos reflectată de pereții concavi cu luciu argintiu al învelișului de aluminiu și mă mulțumiî cu lumina stelor scîpitoare, ciurind cerul minunatei nopți de vară. Dar tot privind la stele cum dau cu toate roată în jurul neînsemnatei stelar polare, ploconindu-i-se și trăgând cu nesat în piept aerul curat și îmbalsamat, adormii ascultând țărăitul unui grece-tenor acompaniat de corul broaștelor din luncă.

(În numărul viitor: *Furtuna*)

Vânarea unui mistreț

Iată ce mi s'a întâmplat acum câteva săptămâni:

„De câțva timp numeroase urme, reînoite aproape în fiecare zi, vesteau prezența unui animal neobișnuit în pădurea noastră.

Maî mulți vânători mă incredință că nu e altceva decât un mistreț!

Un mistreț? Îmi ziceam eu, dar nu s'a mai văzut un astfel de animal prin părțile noastre, și gândul de mistreț îmi îngheța inima.

Dar îndemnat de vorbele istețe ale curagioșilor vânători, iar pe de altă parte să nu mă fac de râsul lor, căci mă preîndeam un vânător iscusit, hotărâi să organizăm o „hăituială”.

Adoua zi, noroc nevisat, cum intrarăm în pădure, câinii luându-se după urmă, începu să latre furioși, fără întrerupere și disperați împrejurul unui tufiș des. După câteva minute de așteptare „musafirul” se cără dela culcușul său; dar atunci începu o fugă nebună și plină de emoții.

Nefiind bine armat pentru astfel de vânătoare, reușii totuși să dobor cu două focuri de pușcă pe acest pustnic al pădurilor.

Mistrețul cântărea greutatea respectabilă de 86 kgr.; fu adus în comuna T... ca un trofeu.

Piaut W. Mack.

PRIMĂVARA ÎN JAPONIA

Fiecare anotimp e prilej de sărbătoare pentru japonez.

Par'că toți, scrie D. Gaston Migeon în volumul său: „Au Japon. Promenades aux sanctuaires de l'art”, par'că toți sunt cuprinși de beție timp de câteva zile, afaceri serioase pentru ei numai există. Tot poporul nu trăește de cât spre a sărbători reîntoarcerea periodică a anotimpurilor și momentul fugitiv cât natura își îmbracă una dintre cele mai sălbatice și splendide împodobiri.

Aprilie este sărbătoarea ciresilor.

La Tokio mulțimea se duce fie pe țărâmul râului Mukojima fie în parcul Shiba pentru a admira înflorirea sakourankilor.

Profesorul Chambelain spune într-o lucrare a sa că spectacolul ciresilor înfloriți de Japonia desfide orice comparație cu tot ceea ce Europa ar putea oferi mai gingaș.

Pitorestii ciresi ai Japoniei sunt iubiți și cultivați. Florile lor sunt de un alb rozat dulce. S'ar zice că primăvara nori ușor dulce colorați d'un soare apune coboară din înălțimele cerului, pentru a se așeza pe florile ciresilor.

Comparația nu-i de loc o exagerare poetică, nici ceva original; este o veche expresie japoneză al celui mai frumos anotimp, primăvara, stăpâna florilor și a parfumului.

Cel ce n'a văzut ciresii Japoniei în floare nu-si poate imagina delicioasa priveliște. Nu este de cât o îngrămădelă plăcută de floricele ce plutesc pe orice cracă, pe orice rămurică ca o brumă delicată, acoperind cât vezi cu ochiul pământul cu un voal fin de zăpadă rozată.

Și ciresi de munte — yamazakura — ca și cei cultivați sunt tot atât de eleganți și gingași, singura deosebire este că cei de munte au întâi frunze și apoi flori pe când cei cultivați contrariu.

„Dacă cineva te întreabă cum e inima adevăratului japonez, arată-i ciresul sălbatec strălucitor sub soare” astfel cântă Matoukri celebru literat și poet al Japoniei.

Ciresii veî vedea plantați în Japonia pretutindeni. Florile lor imaculate simbolizează delicatețea de sentiment și viața curată care sunt daruri ce le posedă adevăratul cavaler.

Îmbierea lor pentru ciresi este grozav de mare. Un proverb japonez spune: precum floarea ciresului este prima printre flori, tot așa războinicul este primul printre oameni.

Și dacă noi Românii preferam violciile de Parma gingașilor ghioceli și lăcrămioare ce cresc în pământul țării noastre nu tot așa se întâmplă cu japonezul, el va prefera floarea lui de ciresi celor mai frumoase și măndre flori străine.

N. N. Balaban

Caisul se înmulțește prin altoirea în ochiul pe prun, mai puțin pe cais, sau pe migdal.

Graunt, de Witt și Halley au fost cei dintâi cari au fixat cifrele mijloci cu privire la mortalitatea la diferite vârste.

Războiul civil din Mexic

Se pare că în Mexic s'a liniștit groaznică revoluție ce a bătut cu furie până până zilele trecute. E interesant să re-

purtarea lui. Madero era un mic tiran. El areștă pe câți-va generali și atunci mai multe batalioane se răzvrătiră și se îndreptară spre palatul federal, însoțite de mii de curioși, bărbați, femei și copii. Fără somație însă, mulțimea aceasta

Fiecare casă era redută. Pe piețe se asezaseră tunuri care bombardau orașul. Mitraliezele secerau sute de revoluționari. Dar și aceștia erau bine pregătiți și luară cu asalt, cu tunul, palatul federal. Madero trebui să se predea. El spera să fie dus la Vera Cruz și de acolo să se imbarce. Într-o zi însă, pe când era condus cu automobilul de la o închisoare la alta, ferestrele automobilului trozniră sparte de zeci de gloanțe. Madero fu omorât. În locul lui ales generalul Huerta. Dar capiș revoluției se luară la ceartă între ei și acum nu se știe încă dacă s'au înțeles. Ar fi nevoie să se înțeleagă, căci frumosul oraș Mexic



Gravura din stânga e reroducerea unei fotografii ce reprezintă vecinătățile palatului federal din Mexico, în timpul revoluției.

În timpul revoluției mexicane din lunile trecute, revoluționarii au nimicit multe clădiri și între altele și localul ziarului „El Heraldo independiente” organ al președintelui Madero. Din casa în chestiune vedeți dor ce a rămas.



zumăm în câteva rânduri această tragică mișcare.

Președinte al republicii mexicane era Madero, fiul unui proprietar bogat, care fusese ales fiindcă promisese popoului să-i dea pământuri. Pentru a fi ales, răsturnase pe președintele Diaz, care trebuise să fugă.

Din primele zile însă chiar armata care îl ajutase, începu să fie nemulțumită de

fu primită cu o salvă de puști. Cinci sute de persoane căzură moarte la pământ. Poporul, revoltat luă armele și timp de zece zile fu o luptă groaznică.

nu mai e azi decât o ruină.

Tatăl lui Madero, a jurat că va omorî cu mâinile lui pe ruda aceea, care va mai primi funcțiuni publice în Mexic.

Gogu și Nelica

Un prieten al meu, Mihalache P., exploată o pădure din regiunea muntoasă a jud. Argeș.

Fiind în legătură comercială, adesea ori furnizându-mi materiale de lemnărie îl vizitam din când în când la locuința sa așezată într-o pitorească pozițiune, pe o coastă ce-și scâldea poalele în undele râului Topolo.

Amicul meu căsătorit de curând, avea între altele în jurul gospodăriei și o vâtelușe, pe care o striga cu numele de Nelica și o gaită, bărbat cu numele de Gogu. Pasărea își avea locuința într-o colivie ce atârna afară de strașina casei.

După ce soția prietenului meu strângea masa de prânz și de seara, conform obiceiului patriarhal din viața dela țară striga pe Nelica spre a-i da resturile de la masă. Ori unde ar fi fost Nelica, vând puză argintiul glas al Cucoanei Marioara, imediat alerg spre a-și primi mân-

crea strigând: Nelico, Nelico, vino'n coa.

Intr-una din zile pe când amicul și soția sa își făceau în tihnă siesta după masă aud un glas ca de pe altă lume strigând: Nelica, Nelica...

Mirați de acel strigăt, mai cu osebire că fiind cam izolați cu locuința, nu se simțea nimeni prin prejur, ascultă, și din nou aud glasul straniu strigând: Nelica, Nelica, coa, coa...

Intrigați, ba cu oare care emoțiune, es afară să vadă cine strigă. Afară însă liniște, nu văd pe nimeni. Nelica sta liniștită pe prispă, Gogu în colivie își ciugulea penele și încolo nici o mișcare.

Ambii intrară încasă și cad pe gânduri, neștiind ce să creadă de acest semn fiind încredințați că în jurul casei se petrec lucruri supra naturale.

Uitându-se unul la altul, din nou tresae când aud strigătul repetându-se. Cu precauțiune, cam cu frică se apropie de ușe și prin crăpătura ușii se uită afară să vadă cine strigă și înmărmuresc, nu știe ce să creadă, când văd că per-

soana care tot striga, Nelica, Nelica, coa, coa... nu era alt cineva decât d. Gogu, găltoiu, care cocoțat simandicos pe lănișorul său își făcea de lucru chemând pe Nelica și, cu un aer protector, aceasta alergând la chemare, cu ciocul strângea de prin colivie din resturile sale de alimente și binisor le da drumul jos spre a fi mâncate de Nelica.

De aci înainte o mare simpatie se născuse între aceste două ființe atât de deosebite. Stăpânii acestor două animale cu timpul am observat că Gogu când se știa neobservat de nimeni striga pe Nelica și părea foarte vesel prin colivie neluându-și privirea din ochii câinelui; cum băga de seamă însă că-l observă cineva chiar pe ascuns, imediat lăsa ciocul în jos și închidea ochii de a fi crezut că este o statuă a disperării.

Prin spirit de imitație Gogu nu făcea altceva decât imita pe frumoasa sa stăpână chemând pe Nelica și dându-i de mâncare.

Bujor din Alexandria

Noutăți științifice

Cărbuni artificiali.—În laboratorul societății de fizică din Berlin s'au făcut experiențe pentru producerea cărbunilor pe cale artificială și încercările au reușit, supunându-se celuloza curată la presiuni mari și la o temperatură ridicată, Huila rezultată nu se deosebesc de cea naturală decât prin structura ei. Ce i-a trebuit naturii să facă în 50—100 milioane ani, omul încearcă să facă în câteva ore numai.

Praful meteoric.—Profesorul Alfred C. Lane din Statele-Unite, în revista americană *Science* atrage atențiunea asupra posibilității de a se întrebuița proporția de praf meteoric, ca măsură a formării sraturilor și deci ca criteriu al timpului geologic. A calculat astfel că pe fiecare an, pământul primește pe kilometru pătrat 20 de kgr. praf de nickel. Pentru a se forma un strat de un metru ar trebui 8700 ani. E nevoie însă să facă cercetări asupra fundului mărilor, în special cele antice, pentru a se putea ști în ce măsură s'a depozitat la fund praful de nickel. Astfel se va putea ajunge la o nouă determinare a vârstei geologice.

Civilizația la Kilimanjaro. D-rul Förster, un explorator german, a făcut planul să instaleze un otel în Africa orientală germană în apropiere de frumosul munte Kilimanjaro, care se află la 3 grade la sudul ecuatorului, acoperit de zăpadă și de gheață, cu o înălțime de 5360 metri. Otelul va fi clădit pe vârful Moși al șirului Kilimanjaro, la 1150 metri înălțime. Se vor face apoi gasele și cabane până la înălțimea de 4000 metri. Kilimanjaro va deveni deci centrul turismului în Africa.

Din Europa în Canada în 5 zile. — De curând s'a întemeiat un sindicat de capitaliști englezi pentru construirea unui port la Blacksod (Anglia), care va fi punctul de plecare ale unei linii transatlantice ce va merge până pe coasta Labradorului. Cu modul acesta călătoria din Europa în Canada se va face numai în 5 zile în loc de 6 sau 7 ca până acum.

Populația străină în Statele-Unite. — În Statele-Unite s'au făcut statistici pe 1910 de numărul locuitorilor cari s'au născut în străinătate, și de cei acei ai căror ascendenți imediați sunt născuți amândoi în străinătate. Numărul acestora e de 13.300.000, pe când în 1850 era de 2.200.000.

Proportia Germanilor e de 17 la sută, Rușii (Polonezi, Finlandezi, Evrei) 13 la sută, Irlandezi 12 la sută, tot 12 și Cehii, și Românii din Austro-Ungaria. Italienii 11 la sută, Scandinavi 10 la sută, Englezi 9 la sută, Canadieni 8 la sută, etc.

În prezent sunt 13 state, în cari jumătate din populație e formată din străini: Michigan, Illinois, Wisconsin, Minnesota, North Dakota, South Dakota, Montana, New-York, Massachusetts, Rhode-Island, Connecticut, New-Jersey și Utah.

Okapi.—D. Wilmet a prezentat Academiei de științe din Paris o comunicare asupra curiosului animal african Okapi,

care până acum nu a fost adus viu în Europa. Okapi a fost descoperit acum câțiva zeci de ani în pădurile Congului belgian și e un rumegător din familia girafidelor. Părul lui e catifelat, negru și alb, buzele negre, limba albastră și foarte lungă. E timid, dar când e atacat sârile teribil cu picioarele. Bărbații au coarne mici, femeile de loc. Okapi se hrănește și umblă numai noaptea. Nu paște iarbă, ci frunze de arbori și arbuști. Mersul său e la fel cu al girafei.

Borul în lapte și în ouă.—D-nii Gabriel Bertrand și H. Agulhon au comunicat Academiei de științe din Paris cercetările lor cu privire la prezența borului în lapte și în ouă. În lapte au găsit Omg 08 până la Omg 2 la un litru. În ouă se găsește câte 1 miligram la un kilo și anume în albușul de ouă. Astfel e dovedit că această substanță chimică joacă un rol în formarea celulei vii.

Al 7-lea centenar dela nașterea lui Bacon se va serba anul acesta în Anglia. Se va inaugura o statuia a marelui filosof care a îndreptat știința pe calea experimentală. Statuia va fi așezată în muzeul de istorie naturală din Oxford. Președintele comitetului care a pus la cale toate acestea e învățatul Sir Archibald Geikie. Se va tipări cu acest prilej un volum în care să se vorbească despre meritele lui Bacon și se va tipări o nouă ediție a operilor sale.

Telegraful.—Până mai ani trecuți, telegrafonul, invenția profesorului danez Poulsen, era dor o experiență de laborator, în prezent însă, invenția aceasta a fost pusă în practică. Instrumentul acesta e compus astfel: un fir de oțel se desfășoară cu o utoaie uniformă în fața unui electro-magnet, în al cărui circuit se află o pildă și un microfon. Când vorbești, în microfon se produce în fir curenți de inducție, cari dau naștere la o magnetizare permanentă, variabilă în fiecare punct și corespunzătoare oarecum modulației cuvintelor. Dacă treci apoi firul în fața unui electro-magnet pus în legătură cu un receptor telefonic, se nasc iar curenți de inducție, ale căror variațiuni corespund cu acelea ale cuvintelor înregistrate, cari se regăsesc integral reproduse în telefon. Dacă vrei să suprimi cuvintele înregistrate în mod magnetic pe fir, ajunge să magnetizezi firul uniform, cu ajutorul unei baterii de pile. Telegrafonul e utilizat azi de Podersen, elevul lui Poulsen care a inventat aparatele de dictat, cari se răspândesc din ce în ce. Ele pot să dicteze chiar dela distanță. Dactilografele nu au decât să desfășoare firul în momentul când vor.

Pescarii de perle. — În Australia s'a încercat să se înlocuiască pescarii indigeni de perle cu europeni. Experiența nu a reușit. Mai toți europenii au murit, sau au devenit paralitici în mai puțin de doi ani. Afară de aceasta, indigenul plătit cu 50—75 lei pe lună, produce 4—5 tone pe an, pe când Europeanul, cu aproape 350 lei pe lună, plus transportul din Europa, produce dor o tonă.

Furnicele merg pe apă.—D. Willis dela

grădina botanică din Rio-de-Janeiro moame mușteie cu zahăr, pentru a le omorâ. Veneau însă furnicele și luau ele zahărul. Atunci, a pus momeala pe o farfurie, iar aceasta a pus-o într-o farfurie plină cu apă. Furnicele veniră iar și văzând că nu au nici o punte apucară pe usurafața apei, ajungând la scop.

Fișele antropometrice.—În prezent multe țări se servesc de fișe antropometrice pentru a identifica pe criminalii.

În India, Anglia, Germania, Austria, Egipt și în Portugalia polițiștii se servesc de fișele dactiloscopice ale lui Galton.

În Franța, Belgia, Elveția, România și în Mexic. servesc fișele lui Bertillon.

În Italia și în America de sud fișele dactiloscopice ale lui Vucetici.

E vorba însă să se creeze un sistem de fișe internaționale, care ar fi mult mai folositor, mai cu seamă că ar putea fi perfecționat.

Industrial fellowship.—În Statele-Unite s'a pus în aplicare un sistem ingenios pentru a realiza prorese în procedurile tehnice. Când un fabricant voeste să întreprindă cercetări pentru perfecționarea cutărui procedeu, se adresează unui inginer, sau unui chimist și de multe ori se înșeală.

După sistemul unui anume Duncan sistem numit *industrial fellowship* (tovărăsie industrială), fabricantul se adresează facultății de științe, punând problema ce trebuie rezolvată. După examinare, discutiie și înțelegere, fabricantul se angajează să plătească o sumă fixă pentru cercetările de laborator și în caz de succes, să dea cercetătorilor atât la sută din câștig. Profesorii aleg anumiți cercetători, de obicei studenți cari își prepară doctoratul și cari voesc să se perfecționeze în laborator, înainte de a intra în industrie. Studentii lucrează ajutați de sfaturile profesorilor lor și ei câștigă astfel și bani. Sistemul dă roade excelente.

Girafele.—E foarte rar ca girafele să se reproducă în captivitate. De curând s'a născut una în grădina zoologică din Londra și o alta s'a născut în 1907, din aceeași părinti. Gestațiunea girafei durează 430—450 zile. Cea din 1907 e sănătoasă și se speră că și aceasta va trăi. Natural, îi se dă cea mai mare îngrijire. Ca și rândul trecut; mama și-a lins copilul, dar nu a voit să-i dea să sugă. I s'a dat micul animal lapte cu biberonul. Două zile mica girafă tot a stăruit pe lângă mamă, dar față de refuzul ei încăpățanată și-a luat seamă și acum, când vine ora biberonului strigă cu nerăbdare. Zece ore după naștere, puilul de girafă avea 2 m. înălțime.

Expoziția rasei roșii.—Două orașe californiene au pus la cale o expoziție a rasei roșii intitulată *Panama Pacific Fairs*. Aceste orașe sunt San Francisco și Denver (Colorado). Expoziția se va ține în Munții stâncoși, în 1915 și vor veni delegați ai tuturor triburilor Americii de nord. Fiecare trib va avea satul lui. Se va vedea indienii fabricând oale și covoare și străinii vor admira dansurile lor.

BREVETELE DE INVENȚIUNI

Maî toată lumea are o idee confuză asupra brevetelor și cred că brevetul este chiar dovada seriozității saî superiorității obiectului brevetat.

Brevetul nu este decât un titlu, un act de proprietate a unei idei, dispozitiv, etc.

Ca o invenție să aibă drept la brevet, trebuie să fie nouă și necunoscută de public. Aci este însă un punct delicat, căci nu se poate preciza, dacă cutare invenție e nouă, fiind că toți inventatorii ce urmăresc acelaș lucru, întrebându-și elemente cunoscute și asemănătoare, sfârșesc prin a ajunge la rezultate maî mult saî maî puțin asemănătoare. De aceea, în multe țări se face examenul amănunțit al invenției înainte de a se elibera brevetul.

Examenul e foarte sever și la 100 de cereri de brevete, abia vreo 30 sunt admise. Pentru scopul acesta sunt instituții, ideal aranjate, unde se află grupuri de toate felurile de invenții. Țările acestea sunt: Germania, Anglia, Austria, Danemarca, Statele-Unite, Norvegia, Suedia, Rusia și Japonia. Iar din cele fără examen, cităm: Belgia, Franța, Spania, Ungaria, Italia, România, Elveția. În aceste țări brevetele sunt aproape în totdeauna acordate, dar au o valoare comercială cu mult maî restrânsă decât celelalte.

Numaî atunci un industriaș cumpără brevetul belgian, când știe că acelaș brevet a fost acordat în Germania, căci rezultă pentru el garanția indirectă, că invenția e nouă și nu o va revendica un altul.

În general nu sunt brevetabile: 1) Produsele alimentare și farmaceutice; 2) Descoperirile pur teoretice; 3) Invențiile contrare legii și bunurilor moravuri.

Toate țările (afară de Statele-Unite) obligă pe posesorii brevetelor să le exploateze în țară cel maî târziu 2—3 ani după data acordării, căci altfel le retrage brevetul.

Unii pretind că această lege este injustă, căci proprietarul nu a luat brevetul ca să se uite la el, ci să-l exploateze și dacă nu o face, aceasta provine din cauze independente de voința lui: boala, lipsa de mijloace, etc. De altfel și industriașii știind că un brevet e aproape de termen, oferă prețuri uneori ridicole, pe cari inventatorul e nevoit să le accepte. Dar alții se opun zicând că: odată ce societatea acordă brevetatului în timp de 15 ani (durata brevetului) dreptul exclusiv de a exploata invenția, trebuie ca el să-i dea aplicația industrială spre folosul comerțului, publicului etc. De altfel această lege împiedică pe inventatori să ceară sume prea mari, ceea ce ar mări prețul fabricației, așa că publicul nu ar profita mult de invenție.

Las cititorilor să-și formeze părerea asupra celor de maî sus.

Ca să ia cineva un brevet trebuie să depună o cerere însoțită de desene, descrieri, etc. la autoritatea oficială care eliberează brevetele, printr'un procurator (oficiu de brevete, Patent Bureau). Acești procuratori cunosc perfect procedura, posed birouri tehnice, unde sunt făcute desenele în formatul cerut de procedură, fac descrierile, etc.

Șerpii din Iava

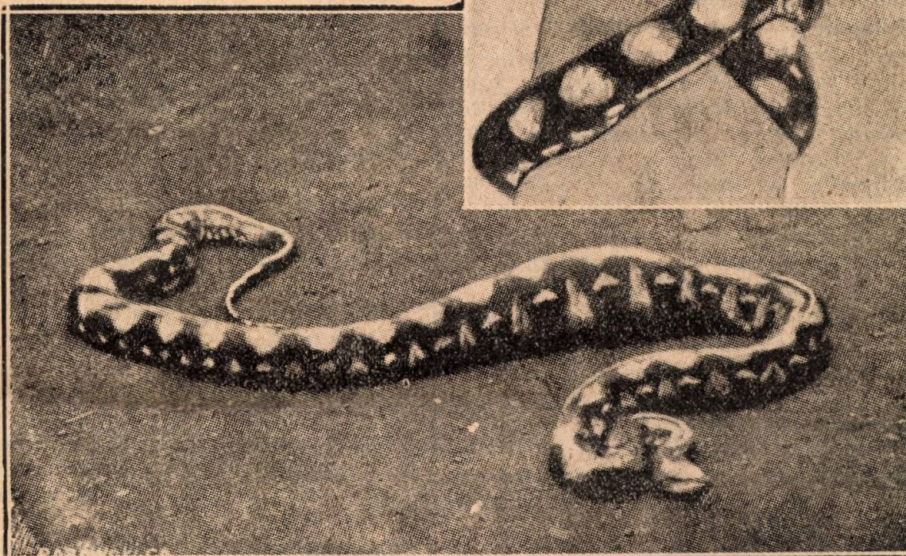
În Europa, șearpele e un animal afurisit, rudă cu dracul chiar. În Iava însă, unde șerpii mișună, acolo sunt respectați, venerați și poporul îi cântă în poeziile lui populare.

Iava e adevărat patria șerpilor. Nu e rar de loc să vezi în rău, când vrei să te scalzi, sute de șerpi mici, inofensivi însă. Dincolo, pe mal, se mișcă frunzele, acolo e cobra, șearpe negru și colosal, a cărui mușcătură omoară repede.

Boa — piton ajunge până la 7—8 metri și în locul unde trebuie să fie stomacul poate să aibă o circumferință de un metru și jumătate când își ajunge pielea lor fiind întunecată, ei se agață de

I. Javanezul nu ar avea curajul să lase pe șearpe să se încolăcească, astfel, dacă nu i-ar fi imobilizat fălcile cele puternice.

II. Un șearpe boa pe când își face digestiunea.



arbori de par o imensă cracă, saî se încolăcesc. Vai de animalul, saî pasărea care va trece pe acolo.

Povestea șarpelui boa e legendară. Ei atacă gazele, cerbi și înăbușe până și pe pantere, saî tigrii. Se citează cazuri când atacă și elefanți. Cu toate acestea, vânătoarea lor se face foarte ușor.

Un indigen bine exersat, se strecoară ușor și apucă șearpele pe după cap, cu mâna stângă, pe când cu dreapta îl apucă de bot. Ceilalți vânători se aruncară

apoî asupra animalului dându-i lovitură. Șearpele se sbate, lovește cu coada, dar de prisos. Puterea lui în cap e și dacă îți ții bine capul faci ce vrei cu el. În fotografia alăturată, malaezul ar fi strivit de șearpele colosal ce l'a încolăcit,



dacă acest șearpe și-ar avea botul liber și nu cu botniță.

Lucru curios, boa nu vrea să trăiască în colivie. Un boa—piton a murit de foame, deși alături îi se pusese destule găini ca să mănânce.

Pielea dor e fină, delicată și trebuie să fi mare meșter, ca să o prepare. Odată preparată însă poți să faci din ea legături pentru cărți, ba încă superbe, cravașe, portofolii, tabacheri, ba și cravate.

Acești procuratori trebuiesc cu grijă aleși și ei trebuie să ofere destule garanții de onorabilitate și de competență. E greu însă de ales între unele din aceste instituții, ce apar în toate zilele, n'au decât o viață uneori efemeră, și cele la care se poate cere adresa cu încredere, căci toți răspândesc prospecte atrăgătoare. Aceste oficii redactează pretențiunile inventatorului, adică arată ce anume parte din invenție este caracteristică și aparține inventatorului.

Buna redactare a cererii influențează colosal soarta brevetului, căci între in-

ventator și autoritatea oficială ce eliberează brevetele se naște o polemică, cercetătorul opunând inventatorului brevete asemănătoare cu cari intră în conflict, așa că trebuie să-și modifice pretențiunile. E lung să expui ceea ce urmează, dar am dat începutul, ca să se întrevadă câtă competență trebuie să aibă procuratorul.

Pot să recomand, fiind convins că voi face un adevărat serviciu celor interesați, Officiul de brevete L. Duvinage din Belgia, de ale cărui servicii am fost foarte mulțumit.

M. Tsimaras.

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI ȘI RASPUNSURI

INTREBARI

Filatelie. — Voi fi recunoscător celui filatelist care va binevoi a-mi vinde următoarele mărci românești: 40 mărci de câte 25, 40 și 50 bani, din anul 1893; 30 de câte 1 ban și 10 bani tot 1893, 30 mărci de câte 25, 50 și 40 bani din cele actuale. Rog să mi se spună prețul, sau prin revistă, sau pe adresa mea: *Titu Pădușcu, calca Plevnei 203, Loco.*

Filatelie. — Am 10.000 mărci române și străine noi și vechi, le vând cu 2 lei mia amestecate, doritorii se vor adresa: *Nachman Butach, str. Israelita No. 6.*

Filatelie. — Cumpăr și fac schimb contra ori și ce fel de mărci. Vanzătorii sunt rugați a-mi trimite prețul lor curent. *Jacques Lubisch, Brăila.*

Filatelie. — Rog a mi se arăta adrese de persoane, cari doresc schimb de cărți ilustrate, fie din Europa fie din alte continente. *O. H., Slatina.*

Filatelie. — Cumpăr, vând și schimb mărci postale. Trimis catalog gratis la cerere. Dați în schimbul mărcilor Jubilară mărci din Japonia și India. *S. Tanenzapf, Iași, str. Lăpușeanu 10. Fălticeni: Farmacia Minerva.*

Filatelie. — Dați seriș de mărci române jubilară din anul 1906, în schimb de mărci din diferite țări ca: Labuan, North-Borneo, Nicaragua, etc. *Gh. Naumescu, Solașul Bolintineanu 24, Loco.*

Filatelie. — Am auzit că d. Artur Maury din Paris, pentru 50 mărci uzate române trimite un catalog de mărci.

Rog să mi se dea adresa dacă e adevarat. *Alcynus-Loco.*

Filatelie. — Posed o mie mărci străine diferite le dau în schimbul mărcilor românești vechi și rarități. *A. C. Năstase, Brăila, str. Regală 58.*

Filatelie. — Dorese să cumpăr mărci românești actuale în număr cât mai mare dând prețuri convenabile. *Jacques Elias Spt. Bolintineanu 33, Loco.*

Filatelie. — Fiind în posesiunea a diferite mărci străine și române fac schimb dând pentru române, streine și pentru streine române. De asemenea cunoscând foarte multe adrese pentru schimbat mărci le dau în schimbul a câteva mărci mai bune. Dați adrese unde se pot cumpăra mărci și unde se fac abonamente la jurnale cari tratează despre mărci. *C. Jacob, str. Bibescu-Vodă 16, București.*

Chimie. — Printre compuşii feroși avem și cementita, perlita, austenita, zerrita, rog pe cititorii inițiați în materia chimiei, să binevoiască a-mi da relațiuni satisfăcătoare asupra naturii de compoziția chimică ale acestor corpuri, atât de nelipsite în compoziția complexă a ferului. *Stătescu, chimist, Focșani.*

Chimie. — Rog pe d. I. M. Comănescu, student în farmacie, Bicaș, și pe alți cititori să-mi arate cum se prepară glucoza în laborator din amidon. *Petre I. Ionescu Plocești.*

Electricitate. — Rog pe d. Schmettau sau pe d. subloc. Cerna să-mi explice de-

rectorul cu cristali, precum și funcțiunea lui și principiul aparatului celui mai perfecționat pentru telegrafia fără fir. As prefera o schiță. *I. V. Th., Botoșani.*

Electricitate. — Cărți tratând despre electrochimie sau despre natura electricității, aș dori să-mi procur în franceză sau engleză. *X. Loco.*

Fotografie. — Rog pe acela care are un aparat fotografic care vrea să-l vândă să-mi răspundă prin ziar. Tot odată și prețul aparatului. *S. M., Iași.*

Fotografia. — Rog pe cine cunoaște bine fotografia să-mi trimeată și mie o formulă pentru dezvoltat plăcile „expose normal” o rețetă, ce poate da un contrast mai frumos și detaliile mai mari imaginii. Rog să se indice vre-un tratat de fotografie, de la cine aș putea găsi o asemenea carte și cam cât ar costa? *I. A. V. Marcu, Pleșița (Dolj).*

Biciclete. — Rog pe cei cunoscători a-mi indica care e cea mai bună, frumoasă și durabilă bicicletă dintre cele existente și a-mi arăta totodată și adresa fabricii care le furnizează. *A. P., Puchenii.*

Biciclete. — Care este adresa casei care vinde biciclete „Automoto”? Rog pe cunoscători să-mi spue dacă se poate întrebuința bicicletele de cursă pe piste la cursele de drum. *Avram Iancu, Constanța.*

Pervansa. — Rog pe cititori să-mi spună cine poate să-mi procure planta pervansa cu floare Costul îl voi trimite în mărci postale. *Mircea Bădescu, comuna Domnești (Muscel).*

Hârtie parfumată. — Care e rețeta pentru prepararea hârtiilor parfumate de afumat. (Hârtie „Ideal” și hârtie de Armania). *A. M.*

Invenție. *D-lui B. J.* — Dați adresa d-lui *M. A. Levy, ceasornicar, T.-Severin.*

Cuptor de cărămidă. — Cam la câte grade de căldură poate fi ars un cuptor de cărămidă pentru coacerea pâinii? *Miltiade S. Iorganda, R.-Sărat.*

Cronograf. — Cine ar putea să-mi spună cine a inventat ceasornicul Cronograf. *M. A. Levy, ceasornicar, T.-Severin.*

Dinții. — Rog pe cititorii acestei reviste a-mi arăta prin ce se poate albi dinții. *M. D. Focșani.*

Pension. — Care dintre cititori poate să-mi procure adrese de la pensioane și școli de fete și băieți din Dresda și Berlin (ambele Germania). Îi voi fi recunoscător. *Un cititor. B. Sinigallia, str. 11 Iunie 3, Loco.*

Paratoner. — Rog pe d-nii cititori care se ocupă cu electricitatea să-mi răspundă prin revistă cum se face instalația la case mari contra trăsnetului. *G. B., Loco.*

Radium. — Cum se conservă metalul radium. *Siloniș Goliger, Focșani.*

Correspondență. — D-lui *D. Arbol, București.* — Dorec corespondență științifică cu dv. *D-ra O. Tănăscanu, R.-Sărat.*

Știința amuzantă. — Aș vrea o carte

de experiențe științifice, afară de Știința amuzantă de T. Titt, din românește, prețul și unde o pot găsi. *Valeriu Pușcariu, Ciurea.*

Reviste. — Rog a mi se comunica numele și adresa principalelor ziare umoristice franceze. *Victor V. Popovici.*

Manometru. — Studiind mai de mult și chestiunea mecanică spre a ușura mersul mașinei cu presiune am nevoie de un manometru, care să arate de la 1 atmosferă și până la 80 atmosfere. Cât costă un asemenea manometru. *V. Macarie, Iași.*

Carburatorul. — La ce servește carburatorul la un motor de benzină și dacă fără el nu ar putea merge. *Al. Ghica, Iași.*

Motoare. — Care este cauza că nu se transformă motoarele automobilelor, că să se aprindă cu aer comprimat, cum merg motoarele Diesel în loc de electromagnet, care este mult mai defectos. *I. Crainic, Iași.*

Pomologie. — Am câțiva meri în grădină; de la un timp frunzele au început să îngălbenescă, să se bojească, iar înăuntru au un fel de pânză ca de păianjen. Pe tulpină la noduri și pe crăci merii au un fel de praf alb, care, dacă îl iei, lasă pe pom și pe obiectul, cu care îl iei niște pete de culoarea zemei de la dulceața de cireși amare. Rog pe cititorii acestei reviste, care din dv. știți: ce fel de boală e și cum pot s-o stărpesc. *D. Tomescu-Putna, Loco.*

Șah. — Rog să mi se spună de unde aș putea să-mi procur un șah, și cât costă. *A. M.*

Romane. — De unde aș putea să-mi procur romanul Isak Lakedem, zis și Evreul Rătăcitor de Alexandre Dumas? Rog să mi se indice librăria și prețul. *Z. M.*

Limba germană. — Rog să mi se spună cum aș putea să învăț limba germană? De unde să-mi procur această carte? *O amatoare.*

Leac. — Rog pe cititori să-mi recomande un leac pentru o ureche, care are timpanul spart și supurează mereu. Am întrebuințat balsam, spălături, etc. *Grelou Sidel, Loco.*

Cinematograf. *D-lui Ribby.* — Vă rog să-mi dați voie să-mi exprim părerea de rău că, dv., un aprip amator de cinematograf și mai ales că citiți reviste cinematografice, nu ați putut constata până astăzi că cea mai mare casă de cinema este casa „Pathé Frères”. Oare nu-i păcat să puneți în primul rând casa „Gaumont”? Lumea întreagă știe că Pathé posedă cei mai mari artiști. Vă rog să-mi spuneți titlul dramei sau comediei la care ați asistat la casa Gaumont. În ce a constat măreția spectacolului de care dv. ați fost atât de impresionat? *Silicid.*

Cesuri. — Aș vrea un catalog de cesuri ieftine și bune. *Un cititor, T. Măgurele.*

Lumina. — Cari sunt probele aduse în favoarea teoriei undulațiilor luminii și cum măsoară savanții lungimea de undă a diferitelor raze? *X. Loco.*

Mandolină. — Să mi se spună, dacă aș putea învăța singur să cânt din mandolină. *Ramiro, Galați.*

Stanley în Africa. — Cine dorește să cunoască peripețiile interesantelor călătorii ale lui Stanley în Africa, trebuie să citească „Înțelepciunile Africii.” Dacă voți să vă procurați întreg volumul de 860 pag. legat, scrieți-mi pentru amănunte o c. p. *George C. Petrescu, Hiramului 3, Loco.*

Telegrafie. — Rog să mi se recomande o carte despre telegrafia fără fir, pe larg, apoi tehnica aparatului Morse, a bobinei Ruhmkorff, în limbile română sau franceză. *Telegrafist I.*

Pecingini. — Cum se vindecă picinginele de pe față și din cap. *T. B., Cosmești.*

Limba engleză. — Rog a mi se recomanda un manual practic pentru a învăța limba engleză. Nu posed nici o noțiune despre această limbă și doresc să mă ocup singur. Costul și librăria. *Un elev de gimnaziu.*

Industrie. — De unde îmi pot cumpăra o carte care să trateze despre toate combustibile cât se poate de amănunțit. Prețul și librăria unde o găsec. *St. A. 500, Industriaș, Băicoi.*

Cărți. — Există în românește o carte, care să trateze despre cei mai mari învățați ai Europei? Unde și cât costă? *I. Lurian, Loco.*

Saci. — Rog a mi se recomanda o carte în limba germană sau română, care tratează despre saci, fabricațiunea, importul, exportul, etc., acestui articol important pentru țara noastră. *Carl Drimmer, Iași.*

Monede. — Posed 15 monede vechi din timpul Romanilor, cu efigia lui Traian, Iulian, cu Romulus și Remus, Constantin-cel-Mare și altele. De asemenea posed o monedă de argint cu efigia Papei Pius IX, din 1862, din timpul Statului Papal, ceva mai mare ca moneda noastră de un leu. Doritorii de a le cumpăra să se adreseze „Sias”, Holban 3, Galați.

St. Cyr. — Dorind a intra într-o școală militară străină, rog persoana care e în măsură de a ști să-mi dea următoarele deslușiri: Care sunt condițiunile de admitere în școala militară St. Cyr, care este taxa și dacă se primesc străini. *Licean.*

Spuma de mare. — Ce este așa zisa „Spuma de mare” și la ce se întrebuințează. *Flow Seilugran-Brăila*

Schimb. — Cu cine aș putea face schimb cu o vioară pentru a dobândi un aparat de fotografiat?

Diverse. — Cu ce pot distruge petele și punctele negre după față. Unde găsec și cât costă. *G. Stănescu, Buzău, Agriculturii 47.*

Reumatismu vechiu de 25 ani cum s'ar putea vindeca? S'au făcut băi la Mehadia 25 ani fără efect. Urmat cura cea nouă „Urolizena” iarăși fără cel mai mic efect. Acel care știe efect bun cel puțin pentru ameliorare capătă o foarte bună recompensă. A se scria direct. *M. A. Levy, ceasornicar, Severin.*

Diverse. — De ce ciupesc muștele când are să plouă? Sînt ele apropierea ploaiei? *Amator.*

Diverse. — Rog a-mi răspunde dacă există aparate pentru îndreptarea picioarelor strâmbe din naștere. Prețul și de

unde pot să procur asemenea aparat. *I. P. N. Loco.*

RASPUNSURI

Electricitate. *D-lui Trifu Ioan, Loco.* — Am avut și eu ideea asta încă de mult, dar am lăsat-o deoparte deocamdată. Răspunsul meu ar fi da, dar pentru mai târziu, când se vor perfecționa mai mult mașinile acestea. Căci într-adevăr cu dinamurile de astăzi nu poți de loc să pui în aplicare ideea, pentru că trebuie să se producă electricitate mai ușor și mai multă. Perpetuum mobile de care vorbești dv. trebuie să fie cam așa: avem o mașină generatoare Gramme; învârtim roata cu mâna până când curentul trimis prin sârmă învârtiște un motor dinamo-electric. Dela roata motorului (care se învârtiște din cauza curentului introdus în firele de pe motor) până la roata mașinei generatoare de curent, ar pleca o curea de transmisie care ar pune-o în mișcare, produce deci curent ea se duce iar la motor (noi am luat mâna de pe roata mașinei generatoare pe care o învârtim mai înainte) unde mișcă roata, a căruia învârtire o transmite celeilalte roți prin transmisie și aceasta continuă mereu. Așa dar pe viitor se poate realiza. *I. V. N., Loco.*

Electricitate. *D-lui Trifu.* — Ceeace voii a face ar fi un Perpetuum-mobile, o utopie științifică. *L. Schmelttau.*

Electricitate. *D-lui Trifu Ioan, Loco.* — Ceeace credeți dv. ar fi mișcarea perpetuă, care nu s'a descoperit încă. Este ușor de explicat de ce o mașină dinamo-electrică nu se poate pune în mișcare prin însăși forța sa, prin intermediul unei alte mașini. Înviertind un dinamo cu o forță oarecare, aceasta dă o cantitate oarecare de electricitate, această poate fi întrebuințată ca să învârtască un al dinamo. Acest din urmă însă, se învârtiște cu o forță prea mică ca să poată învârti pe primul. Iată din ce cauză: Noi depunem o cantitate oarecare de energie mecanică ca să învârtim primul dinamo; or, această energie, ca orice energie, transformă într-o cantitate aproape echivalentă cu cea mecanică (câci parte din energia mecanică se pierde din cauza frecării pieselor și rezistenței aerului). Această cantitate de electricitate pune în mișcare un dinamo însă, care are o forță de învârtire mai mică de cât primul deoarece are energie electrică mai mică decât energia mecanică a primului (cauza e arătată mai sus. Această forță de învârtire e o nouă energie mecanică mai mică decât cea din care derivă și deci nu poate servi s'o înlocuiască. Presupunând că printr-un mecanism oarecare am putea face să dispară pierderile survenite prin frecare (ceace de asemenea nu s'a putut descoperi) energia mecanică ce trebuie depusă primului dinamo ar fi egală cu energia produsă cel de al doilea și ele s'ar anihila una pe alta motoarele rămânând în echilibru indiferent. *M. Weinberg.*

Electricitate. *D-lui Vogel.* — Următoarele firme sunt recomandabile: Ducretet, Paris; Oskar Schneider, Inselstrasse 19, Leipzig; Heller G. Coudray Cité Trévisé 19 Paris; Maerklin Frères & Co., rue St. Honoré 416, Paris. Casele germane sunt însă mult mai ieftine. *L. Schmelttau.*

Electricitate. *D-lui Trifu.* — Ceeace voii a face ar fi un perpetuum-mobile, o utopie științifică. *L. Schmelttau.*

Electricitate. *D-lui Z.* — O instalație eficientă și foarte practică e următoarea: Un dinamo $24/25V \times 12\frac{1}{2}$ Amp=260 Watts. Acest dinamo va putea lumina 24 lămpi a 16 lumânări, iar acumulatorul va fi încărcat, în cazul propus de dv. în 12 ore. Motorul cu benzină va trebui să aibă $\frac{3}{4}$ HP. Acumulatorul dat e însă prea mare pentru cele 4 camere; unul de 30 Ampere e suficient. Costul total ar fi de aproximativ 1000 lei. Cereți catalogul E al firmei: Oskar Schneider, Inselstrasse 19, Leipzig. *L. Schmelttau.*

Filatelie. *Izu Grünberg și A. Dimitriu.* — Schimbul se face în modul următor: Dv. îmi trimiteți mie mărci românești (minimum 400—500) spunând și ce mărci străine doriți în schimb, pe care eu vi le voi trimite imediat. Posed mărci ca jubileul Romanovilor, Malay, Panama, Colonii franceze și engleze, Capul verde, Tunchal, Travancore, Malacca, Perak, etc. *Aurel Popescu, Palade 12, București.*

Filatelie. *D-lui M. Michelsohn, Fălliceni.* — Primesc. Plătiți dv. porto cărților? *G. Silivius, Focșani.*

Filatelie. — *D-lui A. Dimitriu, Galați.* — Primele mărci cari s'au pus în circulație au fost în anul 1840 de Anglia, 1843 Brazilia, 1847 Mauritino și Statele-Unite, 1845 Elveția, 1849 Toscana, Bayern, Belgia și Franța. *Jaques Lubich, filatelist, Brăila.*

Filatelie. *D-lui Izu Grünberg-Iași.* — Este necesar să spuneți ce fel de mărci aveți. Dacă sunt vechi ați putea lua în schimb mărci foarte bune, dacă sunt noi cred că numai din Europa. *D. Weissbein, Buzău.*

Filatelie. *D-lui L. Damachaic-Buc.* — Adresele de cari vorbești fac schimb cu mărci românești? Nar putea să fie nu numai mărci noi? *D. Weissbein-Buzău.*

Filatelie. *D-lui Michelsohn-Fălliceni.* — Ași dori să facem schimb. Ce fel de reviste și cărți voii? Ar fi bine să corespondăm pe cale particulare. *D. Weissbein-Buzău.*

Filatelie. *D-lui M. Michelsohn, Fălliceni.* — Am diferite cărți și reviste românești, ce doresc să le dau contra mărci postale; vă rog a-mi da adresa dv. spre a vă trimite o însemnare de cărțile ce am și voi arăta câte mărci cer pentru fiecare carte. *Gh. Postelnicu, Str. Turda (Georgescu II) No. 69, Loco.*

Biciclete. *D-lui P. Barbu, Loco.* — Magazinul de arme din Saint-Etienne (Franța) posedă și biciclete. Am văzut una la jandarmeria din Tecuci, care purta marca „Hirondelle, Type”. Răsfoind catalogul-album, am găsit că costă 225 franci. Altfel, bicicleta e bună, solidă, ușoară și cu roata liebră. Cereți catalogul. *St. C. Peliu, Tecuci.*

Bicicletă. — *D-lui I. Marva, Constanța și d-lui M. G. A., Craiova.* — Dintre mărcile de bicicletă despre care întrebați dv. vă pot comunica că reprezentantul fabricii Frera este ing. Marcel Porn, Str. Sf. Vineri, 2. *Rottenberg.*

Bicicletă. *D-lui St. C. Peliu, Tecuci.* — Magazinul St. Elienne din Paris posedă biciclete, trimiteți 30 bani în mărci poș-

tale (române) scriind pe adresa următoare „Manufacture Française d'armes et Cycles. Saint-Etienne. France.

Ionel I. Nedelcescu, Giurgiu.

Motocicletă. D-lui R. M. — Cea mai solidă și sigură marcă este *Necharsulm*, dar și cea mai scumpă. *L. Schmettau.*

Motociclete. D-lui R. M., *Craiova.* — Dacă doriți să aveți o motocicletă bună, vă recomand să luați marca „La Moto-sacache”. Bicicleta e lucrată în Anglia, iar motorul în uzinele fabricii din Elveția. Eu am o asemenea motocicletă care cu toate că nu are mai mult de 1 și jum. HP. putere, este rezistentă și mă servesc de ea admirabil. Urcă în ușurință dealurile și e plăcută ca formă. Să nu credeți că aceasta este numai părerea mea ci este și a mai multor cunosători. Este reprezentată în România de G. Fundescu, dar vă puteți adresa mai ușor la Al. Stavri Nicolescu, Str. Romană 70 unde ați putea vedea și câteva mașini. *Motociclist.*

Mărci. D-lui A. Dimitriu. — Într'un catalog-album de mărci francez am găsit în dosul copertei o notiță sub o fotografie care glăsuia astfel: James Chalmers, inventatorul mărcilor poștale, născut la 2 Februarie 1782 la Arbroath (Anglia), mort la 26 August la Dundee. Din ceea ce deducem că primele mărci poștale au fost în Anglia. *Ionel I. Nedelcescu, Giurgiu.*

Cinematografie. D-lui Ribly. — Aveți dreptate. Intențiunea mea a fost numai de a cita câteva nume de casse, fără pretenția de a le pune în ordinea importanței lor. Recunosc și eu, cum afirmă mulți că întâietatea, în ordinea casselor de cinematografe, se cuvine marelui casse Leon Gaumont (Paris); ale cărei filme, atât prin varietatea subiectelor și mulțimea artiștilor contribuiesc la universală ei preferință. De altfel, dacă aș fi avut intenția să pun cassele cinematografice în ordinea clasificăției, fără îndoială că aș fi dat preferință cassei Gaumont; mai ales că afară de meritul ei real, aș fi avut motiv a o face și... (vă o spun la ureche) ...ca compozitor de programe și publicist al acestei casse în Capitală. Nu am făcut-o, totmași din acest motiv. Am lăsat ca alții s'o proclame cea dintâi.

Cât pentru Vitagraph o recunosc.

De altfel în „Livre d'or de la Cinématographie” se află sutele de adrese exacte ale tuturor ziarelor și caselor de cinematografe din lume, pe care oricine la poate afla. *Jean D. Nicolescu.*

Paratoner. — Cel mai bun sistem de paratrăsnit e următorul: Pe la toate colțurile acoperișului se fixează câte o mică bară metalică ascuțită. Barele se leagă între ele cu sârmă de fer galvanizat (5 mm. diam.), ce se fixează dealungul muchilor acoperișului, a coșurilor și zghiaburilor. Toate piesele metalice interioare și exterioare (acoperiș, conducte de apă, etc. afară de conductele de electricitate) vor fi legate prin sudare cu rețeaua de sârmă. Pe fiecare muchie a edificiului și pe uluce se coboară până sub sol sârmele rețelei, la care se leagă câte un tub de fontă îngropat într'un pământ umed. Piesele metalice interioare se lagă între ele și cu pământul. *A. Zeneanu, Iași.*

Un fapt interesant. D-lui Nelli Mellini,

Iași. — Vă rog, dacă binevoiți a-mi comunica adresa prin revistă sau printr'o carte poștală pe adresa str. Sf. Teodor 15 de oarece citind importantul dv. articol „Un fapt interesant” aș dori foarte mult ca să facem această experiență împreună cu mai mulți colegi. *Arcturus-Iași.*

Problema celor trei puncte. D-lui B. B. Delamare. — Citiți importantul articol al d-lui Gh. Gr. Gheorghiu din excelenta revistă trimestrială „Revista Șt. V. Adamache” din Iunie a. cor. Apare în Iași, numărul 150 lei. Răsfoiți ultimele 10 numere ale „Ziarului Călăt. și al științelor populare” și veți găsi la Noutăți științifice ceea ce vă interesează. *Arcturus-Iași.*

Sport. R. G., *Craiova.* — „Revista automobilă” tratează toate sporturile. Prețul unui număr 0.50 lei. *G. Silviu, Focșani.*

Anemia. Un abonat. — Primele alimente sunt: ouăle, 2—4 pe zi; lapte cât voiți; pâine rece, una felie la un pahar de lapte. Un păhărel de vin la fiecare masă (3 pe zi). *G. Silviu, Focșani.*

Razele X. D-lui Segall. — Un ecran costă cam 10—12 lei, un tub Crookes 15 lei, o instalație completă de Raze X cam 75 lei. *L. Schmettau.*

Bobină Rühmkorf. D-lui Segall. — O bobină de 15 cm. scântieie e prea mare pentru experiențele ce doriți a le face; una de 100 m/m e suficientă. Costă aprox. 125—140 lei. *L. Schmettau.*

—Diname. D-lui Pellat. — Alternatori servesc producerea curenților alternativ, adesea cu un voltaj de peste 6000 volți. *L. Schmettau.*

Culori. D-lui Miltiade S. Iorganda, R.-Sărat. — Există numeroase materii minerale naturale și artificiale care se întrebuințează ca boale albastre, materiile sunt: azuritul sau albastru de munte, albastru de calcar (Neuwid), albastru egiptean, albastru de antimoniu, albastru de Prusia și albastru de Paris. *Emil I. Ilescu, R.-Sărat.*

Furnici. — D-lui Dimitrescu-Câmpulung. — Cu următorul procedeu veți scăpa de furnici: Rămân de la masă ciolane de pasăre sau de miel, (nu de vacă) care mai au pe ele ceva resturi de carne și zgârciuri (cartilaje), puneți-le seara, cât de târziu (pe la 10—11 noaptea) lângă gaura de unde ies ele, apoi a doua zi foarte de dimineată, fierbeți apă în clocote în un vas, duceți vasul unde ați pus seara ciolanele pe care le veți găsi încărcate cu furnici, luați ciolanele cu furnici cu tot și le afundați în apa fierbând unde mor toate. Repetați aceasta de 2—3 ori și după alte 6 zile iar de 2—3 ori și astfel veți scăpa de ele. Carnea nu trebuie să fie prea fiartă. *Veterinar, Antonescu, Galați.*

Culori. — D-lui G. M. Băldănescu, Galați. No. 34). — Pentru amestecul și combinatul culorilor, se recomandă volumul lui Hareux, „Le mélange des couleurs” însoțit de numeroase exemple și modele colorate, de inițiat. De acesta m'am servit și eu și-l înțeleg bine, chiar fără să știți francezește. La librăria Sfetea, București. *George C. Petrescu, Loco.*

Mituri. D-lui B. Iosefsohn-Ivești. — Cartea de care întrebați se găsește la orice librărie din București. Eu am toate operele lui Odobescu în care e cuprinsă și

aceasta. Cuprinde 10 mituri grecești. Prețul singur nu-l pot ști. *Weissbein-Buzău.*

Superstiția la sate. — Multe știe să născocască câte o babă care stă toată ziua și pâlăvărește. E destul ca să audă un om și gata răspunde în tot satul ce a auzit. Și astfel generație din generație devine mai superstițioasă. Astfel e destul să spue unul: când cade o stea moare un om; când se vede stea cu coadă se face război și câte altele. Mie, mi-a fost dat să văd mai zilele trecute cum, pe la orele 7—8 seara niște femei se uita cu groază la niște nori roșii și spuneau că-i semn rău. M'am uitat și eu și observai că norul era roșu din cauză că niște săteni a-prinseseră paiele după treierat și flacărele se reflectau pe nor. Noroc că mai este câte o revistă ca ziarul dv. care să-i mai deștepte din starea aceasta înapoiată de cultură. *Terțius-Loco.*

Mituri. — D-lui B. Iosefsohn-Ivești. — Mitologia clasică de Lazăr Șăineanu, costă 3 lei și se găsește la librăria Alcaay. *Valeriu Pușcariu-Ciurea.*

Păsări împăiate. D-lui Ch. Ilescu. — Studiul Șt. Naturale este mult mai bine înțeles, analizat fiind atât teoretic cât și practic. Colecția de Istorie Naturală care cred că va fi de mult folos o puteți găsi la casa: Les Fils d'Emile Deyrolle.—Paris, este completă și tot odată efină. Prețul variind prin număr și calitate de la 800—20.000 fr. Catalogul vi-l pot trimite eu contra 0.40 ramburs. Succes la studiu. *Ștătescu-chimist, Focșani.*

Electro-mecanică. D-lui Carol L. Vogel. — Una din marile case ce se ocupă cu electro-mecanica este: Max Kohl A. G., Chemnitz (Allemamagne); D-lui N. Theodorescu, d-lui Hugo Segall. Aceași casă. *Cititor ieșan.*

Chimie. D-lui C. L. Pășăreanu. — Abonați-vă la revista „Deutsche Export-Review” G. m. b. H. Tauentzienstr. 15, Berlin W 50. Abonamentul (4 Mk.) 5 lei, unde găsiți toate. (Se primește abonament și pe mai puțin timp. La abonare cereți „Chemische Ausgabe A. Uriel, Pașcani.”

Sarea. D-lui Vișu de la Slatina (Olt). — Sarea nu a fost întrebuințată odată cu venirea omului pe pământ, dar cu timpul s'a folosit de ea după ce a cunoscut-o. Și astăzi se găsesc popoare care nu cunoaște ce este noua sarea, dar nici focul. *I. Marian-Slatina.*

Ziar de sport. D-lui R. G., *Craiova.* — Un ziar de sport universal este „Le chasseur francais” Abonamentul costă 3 fr. Fiecare număr are 88 pagini și tratează despre toate sporturile: ciclism, automobilism, vânat, sporturi de iarnă, sporturi nautice, etc. *Adr.: Mr le gérant de Chasseur francais, St. Etienne. Livre. A. Stino*

Pantograf. D-lui Betty Klein, Loco. — Găsiți pantograf la librăria Hachette. Cereți catalogul de material școlar. *A. Stino.*

Electro-magnet. D-lui S. Smeu. — Cea mai bună marcă pentru electro-magnet este „Imperator” se găsește la Wily Hausser. Berlin S. 14. când cu prețul de 67 Mărci. M'am servit și eu. *M. A. Levy, ceasornicar, Severin.*

Aeroplane și baloane. D-lor F. et Co., s. Galați. — Vă pot recomanda: „Le con-

structeur de petits aéroplanes" par Petit. De vânzare la Librairie aéronautique, 32 Rue Madame, Paris. Emil Biernaschi.

Leac. D-lui C. P. Ploestii. — Contra tusei convulsive vă puteți procura „Pertussinul” vă costă 6 lei sticla. Este bun și contra bronșitei. M. Mendel Segall, Loco.

Păsări împăiate. D-lui Ch. Iliescu. — Sunt 2 ateliere în comuna Mărcoci jud. Tulcea.

Tulcea: 1. Wilhelm Bonifaciu; 2. Dr. August. Amândoi au păsări, șerpî, lupi, vulpi, vulturi, etc. împăiați. Gustav Milker.

Coropișnițe. Gryllotalpa Vulgaris). D-lui A. Dimitriu-Galați. — Veți scăpa de aceste insecte, dacă în timpuri secetoase după ce s'a înopțat, veți inunda cu apă locurile invadate de ele și veți pune rogoșni pe deasupra. A doua zi veți afla adunată un număr mare de insecte pe care le puteți ușor distruge. Aceasta operație veți face-o primăvara înainte de depunerea ouălor. Procedul cu bălgar e bun, însă să fie de cal și gropile să facă în luna Septembrie. C. Godun-Loce.

Gimnastică. D-lui Herines, Loco. — După mine gimnastica suedeză ar fi cea mai bună, fiind și necostisitoare. În felul acesta există în „Biblioteca pentru Toți”, un volum de J. P. Müller, care nu costă decât 0.60 și e o carte excelentă. Vă o recomand, de oarece o urmez și eu. C. Godun-Loce.

Diverse. — D-lui Miliade S. Iorganda, R.-Sărat. — I. Culoși albastre netoxice: Albastru de Prusia, compus al cianogenului cu ferul; 2. albastru de cobalt; 3. albastrul de cupru; 4. hematoxilina produs al unui lemn (Hematoxylon campechianum); 5. indigoul; 6. albastrul de Brema (carbonat oxid de cupru); 7. albastru de munte.

II. Culoși albastre toxice: 1. albastrul de Lyon; 2. albastrul Blackley; 3. Alizarina; 4. albastrul lui Nicholasohn, etc. Valeriu Pușcariu, Ciurea.

FAPTE ȘI OBSERVAȚII

Bolid. — În noaptea de 15 Iulie, 12,45 m., când mă întorceam din oraș cu mai mulți prieteni, am văzut în partea de vest a cerului un bolid foarte frumos. Era de două ori mai mare ca Venus. Avea o culoare roșie-albăstrie. S'a văzut luminând vre-o 5—6 secunde, pe urmă a căzut în linie curbă sfărâmându-se în vre-o trei părți. Detunătură nu am auzit de loc. Mihai Cernescu, telegrafist, Botoșani.

Stea căzătoare. — În seara de 13-14 Iulie a. cor., la orele 10 și 9 minute 33 secunde am observat o frumoasă stea căzătoare. A pornit de lângă steaua Ita din Ursa Mare, spre Vita din Căini de vânătoare. Lumina îi era albă și de când am observat-o căzând, până n'am mai văzut-o, au trecut două secunde. Mărimea era ca a stelei A din Ursa mare. R. Dinu, Ploestii.

Chaldeanul Berosiu a introdus astrologia la Greci, în prima jumătate a veacului III înainte de Cristos.

Cum să înveți stelele

Cititorii cari se interesează de astronomie și cari nu se mulțumesc numai cu romanul cerului, voind să facă singuri observații vor găsi primul lor sfătător în „Cum să înveți stelele”, un manual al amatorului astronom, care vrea să cunoască constelațiunile cu stelele lor principale. Cartea aceasta din care s'a și tipărit primele cinci coale, va fi complet tipărită în curând. Ea conține descrierea și schițele constelațiunilor, în parte, indică pozițiunile cele mai favorabile ale planetelor în constelațiile în cari pot fi găsite de la 1914 până la 1930, în fiecare an și fiecare lună, numeroase tabele de: numele stelelor, indicații pentru observarea cu folos a stelelor variabile, stelelor căzătoare, a luminei zodiacale, etc.

Dă de asemenea o listă a punctelor ceresti de unde pornesc la anumite date ale anului stelele căzătoare, indică scrierile ce trebuiesc să formeze prima bibliotecă a amatorului etc. etc.

Manualul acesta, scris de d. Victor Anestiu este tipărit în biblioteca Casei Școalelor și deși va avea aproape 160 pagini și un format mare, se va pune în vânzare cu un preț la îndemâna tuturor.

Autorul are de mult, în manuscris, un manual voluminos pentru amatorii cari posedă lunete și depinde de primirea ce se va face primului manual, pentru a se da la lumină și pe cel de al doilea.

POȘTA REDACȚIEI

Vulcan. Despre stele căzătoare am vorbit în numerele trecute. Cea de mărimea lui Venus era un bolid. Dacă ați fi cunoscut constelațiile i-ați fi însemnat drumul aparent.

Frâsinel, Ardevani, Bacău. Dacă deseneurile ar fi fost mai frumoase făcute, le publicam. De altfel vă felicităm pentru munca depusă.

A. Pantazi Loco. Cele 12, nu 14, mișcări ale pământului, cum și despre legile lui Kepler și Newton, veți găsi amănunte în „Ce e cerul” de Flammariion (Biblioteca pentru toți). În ce privește pe Newcomb, poate mă îndrăzui să scriu un rezumat al vieții lui, după memoriile ce le-a lăsat și cari sunt tipărite în limba engleză.

S. Weinberg și **M. M. Segall,** Loco și **Ionel Spirescu,** Ploestii. S'a dat destule adrese și de cataloage și de magazine.

Nowack, Poste-Restante. Nu există taxă. Oricare cititor are dreptul să pună întrebări, numai să ne convină și nouă.

M. Ship, Fălțiceni. Adresa d-lui N. G. Theodorescu: str. Plantelor 66, București.

T. Vicina. E Venus aeroplanul în chestiune, căci acum, Venus e luceafăr de dimineață. Observația cu bolidul am publicat-o în „Universul”.

R. Petrescu, Loco. Ideia Dv. nu ar fi rea, dar ne vine greu să-l obligăm. Fiecare filatelist, care își vinde mărcile prin revista noastră, să ne trimită mărci, pe cari apoi să le oferim ca premii tot cititorilor. Să vedem ce zic filateliștii. Noi nu le putem cere acest lucru.

Amator spiritist. Tocmai a apărut o scriere în această privință, pe care au-

torul ne-a trimis-o la redacție. Vedeți la bibliografia.

P. Barbu, Loco. De mirare, căci le publicăm pe toate; trimeteți iar.

V. Alexandru, Loco. Revista e întocmită așa numai din Septembrie trecut.

Al. Elias. Dați adresa ca să vi se scrie personal, noi nu mai putem să primim atâta corespondență pentru o singură persoană.

S. Ionescu, Focșani. Abonamentul e 5 lei 20 b. pe an și vă puteți abona cu data de Septembrie, când începe anul, dacă vreți să aveți colecția dela început. Pentru modul cum se pun întrebările, vedeți cum întrebă alții. Nu se plătește nimic.

St. C. P., Tecuci. Nu face. Rău nu e, dar nu e de publicat.

C. I. Tușescu, Crăgnești. Vedeți răspunsul dat „amatorului spiritist”.

A. G. M., R-Vâlcea. Nu suntem siguri că sunt scrise de Dvs.

Piaut W. Mack, C. E. Ștefănescu, V. M. Dimitriu-Iași, G. C. Petrescu, C. N. Rădulescu. Se vor publica treptat.

L. Z., Slatina. Ni se pare că s'a publicat asemenea adrese.

G. Dobrescu, Brăila. M. Dok, împiegat la dokurile din Galați; atât ajunge.

L. Schmettau, Loco. D. Th. V. Ionescu ne scrie că adresa d-sale e: str. Victoriei 4, Botoșani.

Maș multor cititori. S'a primit prea multe răspunsuri cu fabrica de arme din Saint-Etienne, nu le puteam pune pe toate, căci erau la fel.

Un țaran. Cursul de geologie al d-lui I. Simionescu se găsește la orice librărie.

A. M., Govora. Am publicat unele; celelalte au subiecte ce nu sunt deloc științifice. Dacă nu mă înșel, vă cunosc foarte bine; acum vreo 20 de ani, în localitatea încântătoare de lângă Govora, unde vă aflați, am stat vreo câteva săptămâni. Eram elev încă, adusesem cu mine prima mea lunetă și va'm arătat între altele, munții Lunei, câteva stele duble, etc. Eram cu familia G. din Craiova. Ce folositor observator astronomic s'ar putea clădi în acea localitate!

Țaran ciătlor, Govora. Șoimanele au murit de mult, știința le-a otrăvit, le-a dat foc, sa isprăvit cu ele. Azi nu există decât mintea, voința și munca omului.

Ricardo. Faceți o cerere secretarului general.

Un țaran. Pământul se învârteste în jurul soarelui în 365 zile și în fiecare zi se învârteste în jurul lui în 24 de ore. Tocmai rotația produce ziua și noaptea, iar revoluția în jurul soarelui ne dă măsura anului. Citiți „Povestea cerului” de V. Anestiu, biblioteca Steaua. Prețul 20 bani.

Gr. Sidel, Loco. Da.

Nicu. Nu vedem folosul întrebării.

John Harry, Loco. Și noi suntem pentru adoptarea calendarului gregorian, dar e o greșeală să credeți că și acest calendar e lipsit de greșeli astronomice, cari sunt inevitabile. Învățați străinii se străduiesc să întocmească un calendar care să le înlocuiască pe toate și să fie adoptat de toate popoarele.

C. Godun, Loco. Afară de No. 1 care se va retipări.

V. Wessely, Târgoviște. Da, dar nu așa mărunt pe câte o carte poștală, căci e peste putință.

M. S. Iorganda, R-Sărat. Scrieri științifice, da, dar autorul de care vorbiți copia acele lucruri de prin scrieri tehnice, când avea nevoie de un asemenea capitol pentru vreun roman. Cunoaștem pasagiul.

L. Grünberg, Iași. Nu promitem până nu citim.

B. V., Fălticeni. Întâi trebuie să avem siguranța că sunt ale dvs.; al doilea să scriți mai citeț, nu printre rânduri, nu pe margini și prin colțuri, cum aveți obiceiul.

C. G. Călinescu, învățător com. Mănuc (Ialomița). Fie și cum ziceți dv., ne-ar face plăcere să se realizeze, dar conducătorul revistei e perfect încredințat, că natura nu vrea să știe de asemenea lucruri pur omenești. Singura ei dorință și aceea de sigur inconștientă e perpetuarea vieții vegetale și animale.

C. Gruia, Giurgiu. Pentru un amator serios nu fac lunetele fabricii Saint-Etienne. Nu putem deci să le recomandăm și chiar dacă am publica anunțul plătit al acelei fabricii, în articolele noastre am spune curat cât prețuiesc.

Ribby. D. G. B. Loco vă roagă să vă dați adresa prin ziar.

Cititor ieșean. Scriți d-lui Preda Trifan, Șoseaua Doamnei 35.

Tr. Colceag, Loco. Ca să-și fie mai bine echilibrul.

F. Dușmănescu, Loco. Sunt lucruri prea simple. Dacă vreți să cunoașteți bine chimia citiți cursul d-lor Istrati și Longinescu.

S. Chimist, Focșani. Numai problema nu, avem destul cititor care se ocupă serios cu chimia, dar față de masa cea mare sunt prea puțin. Sperăm însă că va veni și timpul acestor probleme.

Tr. Copăceanu, Loco. E bine scrisă, dar e mai mult literară și reviste literare sunt ca frunza și ca iarba, de ce nu o trimiteți uneia din ele; noi urmărim alt scop.

Micromegas, Loco. Memoriile fraților Gencourt nu există în traducere românească. Sunt vre-o 6 volume; în nemțește nu știm dacă au fost traduse.

V. Pușcariu, Ciurea. Unele da, unele nu, dar nu putem să publicăm imediat tot ce ni se trimete. Am repetat acest lucru de prea multe ori. Redacția apoi nu e obligată să publice orice încercări. Vă mulțumim pentru interesul ce ni-l arătați și aveți răbdare.

Amator, Loco. Pentru Venus și Jupiter am dat indicațiuni, pentru unele din planetele mici mai strălucitoare, pentru Uranus și Neptun vom scri personal. În prezent, observația planetei Marte nu vă aduce nici un folos din cauza poziției ei; în curând Saturn va fi bine observat. Trimiteți deci adresa.

I. Frank, Loco. Nu putem să vă publicăm o asemenea întrebare, nu prin noi se poate căuta un capitalist.

Fl. Anghelovici, Sinaia. Cum? Mandat poștal de 5 lei 20 bani, adresat revistei noastre.

C. Popescu, Curtea de Argeș. Nu e nici o condiție, puneți întrebarea.

Ramiro și Ticu Radu, Galați. Răsfoiți colecția. Sunt articole speciale, răspunsuri la rubrica cititorilor și la poșta redacției.

D. M. Fynxo, Huși. Cinematograful

se va publica. Păziți-vă însă în corespundențele ce trimiteți de a întrebuița expresii nepotrivite. Noi urmărim și un scop educativ și ne impresionează urât cit-vintele întrebuițate ne la locul lor. Suntem convinși că publicând încercările dv. și ale altora pe lângă studii de seamă, vă facem noi un serviciu, iar nu dv. nouă. În cazul dv. mai sunt vreo două-trei cititori, probabil prea tineri, tot impacienți și vă recomandăm la toți cultivarea și a educației, pe lângă aceea a științei. Altminteri veți pierde ajutorul pe care vi-l dăm și care vă este de mult folos.

L. Silberstein, Odobesti. Scriți d-lui M. Maier, impiegat, docuri, Galați.

S. Cohn, Loco. S'au recomandat scrieri spiritiste. Citiți colecția. În ce privește întrebarea cu *Tainele Cerului* de Flammarion nu înțelegem bine. În orice caz trebuie să știți, că e o fantezie imperechiată cu adevăruri astronomice. În franțuzește poartă titlul: *Lumen, povești din infinit*.

A. T. Săvulescu. Interesant, dar slab scrisă.

P. Damaschin, Cotu Vameș (Romanați). Noi nu credem în baghete divinatoare și alte asemenea lucruri și deci nu ne amestecăm.

M. Nedescu, Slatina. Primim; să le scriți însă îngrijit.

Al. Banch, T-Severin. Mulți din concurenți au fost mobilizați. Să-i așteptăm.

M. D. Bărlădeanu. E publicată în volum, deci...

S. Goldenberg. Nu prea face. Altceva. Zarnescu, Bozieni (Roman). Da, le avem. Scrisoare n'am primit.

V. D., Iași. Sunteți foarte bun și vă mulțumim, dar nu putem oferi cititorilor „mistere macabre sau geniul periculos“, căci tocmai contra lor luptăm. De altfel, credeți că 20 de lei costă sporirea ce doriți pentru revistă?

Fr. Leibovici, Iași. Nici una din întrebări nu e pusă cum trebuie. Trimiteți una, dar clară.

JOCURI DISTRACTIVE

ARITMOGRIF de Willion Wigkauf

5 12	4 12	9 11	Impărat roman
3 21	19 19	5 19 5	Oraș în Italia
20 13	5 19		Om în antichitate
12 20	5 13		Nume de roman (invers)
7 14	18 11	21 13 12 13 12 2 2 20	General
			Austriac pe timpul lui Ludovic XIV
13 5	4 21	11 14 10 18	Oraș în Africa
5 2 11	5 20		Munți în Asia
19 14 12	9 9 21	5 12	Scriitor francez
5 12 15	5 4		Oraș în Italia (invers)
6 12	7 8 19		Oraș în Anglia
20 21 18 20	9 9 21	20	Fluviu în Asia
9 5 9			Locuitor în Transilv.
5 11	5 13		În război
19 5 13 12			Nume

Inițialele de sus în jos dau numele unei stații de cale ferată din Asia-mică, iar în fine, numele unui rege roman.

Aritmogriful de la 16 Iulie este: Magdeburg, Anaximandru, Hotentotia, Dracana, Brumhilda, heliogabal, anadiomena, jupiter, anaxagora, trafalgar și andromeda, deci Mahabharata și Guda-lajara.

Au câștigat premiul: Felicia Cristescu, Loco; B. Posner, Iași; I. Botezatu, gara Hec-Lespezi; C. I. Sălceanu, Loco; M. Doicescu, Slobozia-Ialomița; S. M. Hender, Ploesti; F. Pantelimonescu, Mur-Jallar; P. H. Costescu, Mizil; I. Constantinescu, Loco; R. G. Popescu, Tg-Cărbunesti; C. C. Velluda, Buzău; V. Roșulescu, gara Pașcani; Maria F. Foghelman, Iași; I. Dimitriu, Botoșani; V. C. Ștefănescu, Iași; I. Vellescu, Constanța; C. Șor, Iași; R. N. Grigorescu, Botoșani; M. Ștefănescu, Iași; M. Bărbulescu, Craiova; I. Gheorghiu, gara Pielești; M. Scărlătescu, Loco; Ortansa Popescu, Loco; S. Constantin, Tecuci; M. Gușetoiu, Băilești-Dolj; D. D. Popescu, Căcalești; P. C. Teoharie, Loco; M. Ialomiteanu, Călărași; N. D. Cătanescu, Loco; I. Ionescu, Piatra-N.; I. A. Samuil, Ploesti; A. I. Leonidas, Ploesti; L. Hugo, Loco; V. Rădulescu, Galați; Clara Sekulicz, Bacău; C. Ștefănescu, Iași; Annie Schäfer, Brăila; Em. Gr. Carțianu, Ianca-Brăila; C. C. Menciuc, Galați; D. Otto, Brăila, și încă vreo câteva persoane ce nu și-au dat adresa.

Literatura dramatică

In biblioteca pentru toți

a. Piese originale

Alexandri V. — Cetatea Neamțului, Cinea-Cinea No. 199. Barbu Lăutarul, Kera Nastasia, Piatra din casă, Florin și Florica, No. 200. La Turnu-Măgurele, No. 191. Ovidiu, dramă în 5 acte în versuri, No. 180-81. Fântâna Blanduziei, piesă în 3 acte în versuri, No. 283. Despot Vodă, piesă în 5 acte, No. 322-23.

Adam. Eufrosina. — Teatru școlar. Fugarul. Umbrela etc., comedii. No. 489-90.

Olănescu-Ascanio. — Pe malul gârlei, comedie, No. 63.

Facca. — Franțuzele, comedie-farsă, No. 240.

Rosetti Max. — Un leu și un zlot, comedie 1 act, No. 120. Moștenirea de la răposata, comedie într'un act, No. 109.

Hașdeu B. P. — Răzvan și Vidra, poem dramatic în versuri, No. 449-50.

Lecca Haralamb. — Casta Diva, dramă în 4 acte, No. 236-37. Jucătorii de cărți, No. 238-39. Suprema forță, No. 246-47. Căinii, No. 257.

Ventura Gr. — Curcanii, piesă națională, No. 333. Copila din Flori, No. 330.

Iosif și Anghel. — Legenda Funigeilor, poem dramatic, No. 534.

Rădulescu Motru. — Păr de lup, dramă, No. 666.

Nicolau E. — Urmările, piesă în 2 acte, No. 535.

Locusteannu. — Funcționarul de la Domenii, farsă în 3 acte, No. 667.

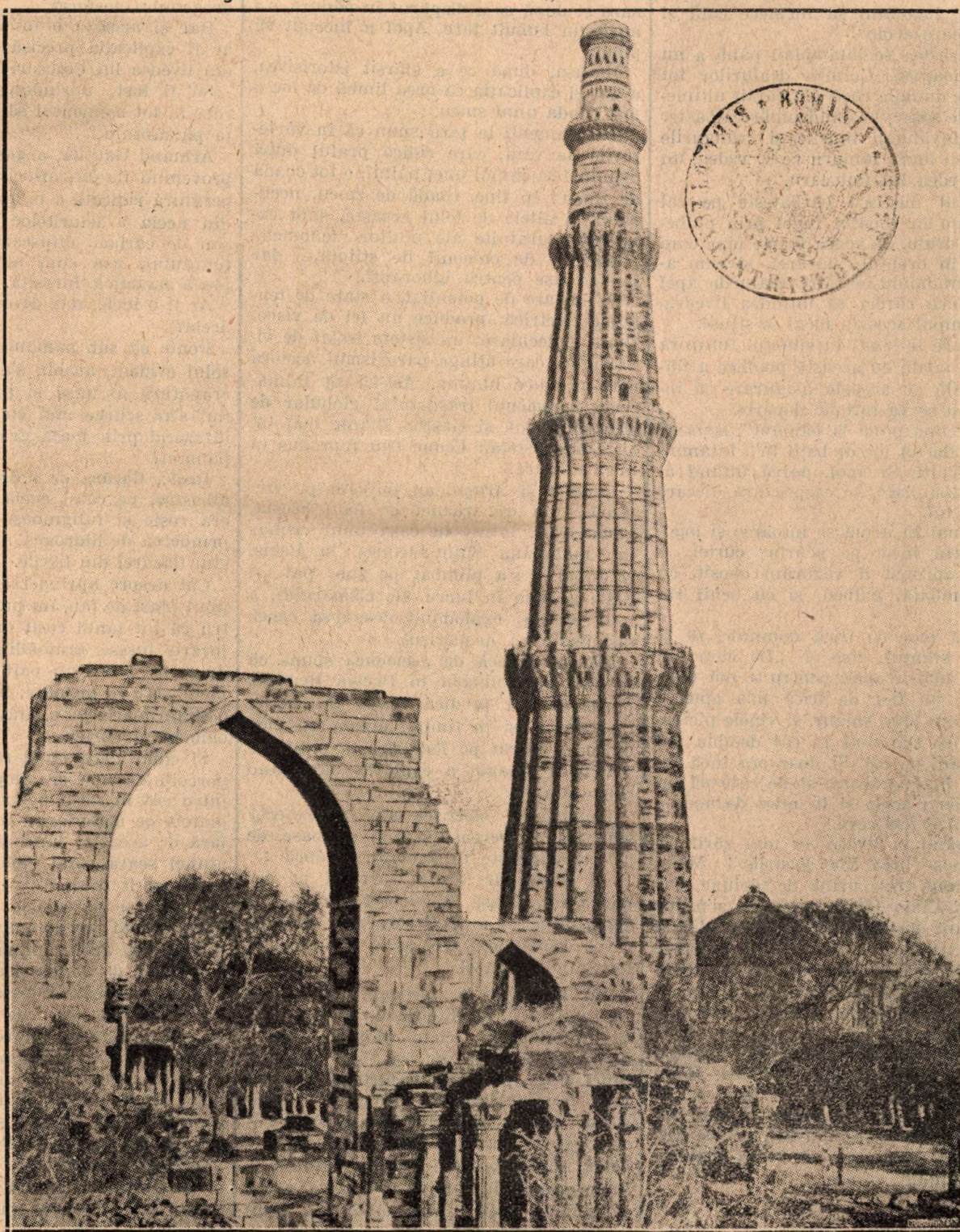
Daș L. — Blestemul, poem în versuri, No. 455.

Demetriad Mircea. — Renegatul, No. 622.

b. Tragedia antică

Sophocle. — Oedip Rege, tragedie în versuri, No. 289.

Euripide. — Ifigenia în Aulida, tragedie în versuri, No. 409. Ifigenia în Taurida, tragedie în versuri, No. 408. Ecuba, tragedie în versuri, No. 302.



RUINELE VECHIULUI DELHI DIN INDIA. — (Vezi pag. 614).

O limbă de foc

Intr'una din serile senine, liniștite, ale lunii lui August, 1905, oamenii curței văzură spre miază-noapte, ridicându-se din mijlocul unei livezi cosite, o pară lungă de foc. „Joacă banii“, ziseră ei mai întâi. Nu e foc de bani, adăogară mai în urmă, pentru-că flacăra nu e pălpăită și albastră, ci roșie ținându-se pânză; trebuie să se fi aprins clăia cu fân!

Ideia incendiului îngrijoră pe toți, și fie-care ar fi dorit ca să ajungă mai repede acolo, să dea un mic ajutor, cu toate că știau prea bine că e peste puțină de a se stinge focul unei clăi de fân. „Să se ducă cineva repede, căci poate să se întindă focul la pădure, porunciți eu; logofătul să încalce calu și să vadă ce e acolo!“

Toate acestea se întâmplau până a nu se lăsa noaptea. Culmea dealurilor tot mai purta dungile roșii ale bătaii ultimelor raze de soare, pe când umbre albastre și lungi învăluiau luncile și crângurile văii. Și era lucru lămurit ce se vedea, un foc în livedea lui Cojocaru.

Logofătul încăleacă bărbătește pe cal și se perdu în ropotul fugei prin pulberea după drum. Se vedea foarte bine cum ajunsese în dreptul flăcării, și cum abătut, infundându-se între malurile apei pe marginea căreia să întindea livedea. Și în timpul aceasta focul se stinse.

O ușurare se simți în sufletul tuturor din curte, odată cu această potolire a flăcării, odată cu această asigurare că incendiul nu se va întinde departe.

„A ars clăia până la pământ“, spuseră câțiva. „Ba tot joc de bani fu“, întâmpinară ceilalți. Și apoi, parcă uitând această întâmplare, se răspândiră, fiecare la lucrul lui.

Puțin mai în urmă se întoarse și logofătul. Intră încet pe poarta curței, și când se apropiă îl văzurăm obosit, cu fața schimbată, galben, și cu ochii rătați.

„Era să mor de frică domnule, să te păzească sfântul, zise el. „De cum am intrat în matca apei, pentru a mă duce la livea, un fior de frică m'a apucat, mă simțeam prea singur, și vinele picioarelor mi se slăbiseră în cât de-abia mă mai țineam pe cal. Și doar era încă lumină, să îngâna seara, și de câte-ori nu fusesem eu p'acolo și în miez de noapte fără să'mi fi fost ceva!“

„Ajungând la livea nu mai zării nimic. Cunoșc prea bine locurile!“ M'am uitat să văd vre-o urmă de tăciune, dar de unde! Clăia tot în picioare, și'n jur și peste tot otava verde! Și atunci băgai bine de samă ce a fost, ridicându-mi-se părul măciucă în cap. Cu vre-o două-trei cruci cătai să'mi fac curaj, și smucii repede calul îndărăt... A fost, domnule, uci-gă! toaca !!!...“

Oamenii rămaseră înlemniți, precum și eu, căci toți văzusem bălbăra. M'am dus pe acolo, a doua-zi, și livedea să întindea verde, umedă, și par-că mai frumoasă ca înainte, numai într'un loc des-coperind o pată mare de iarbă îngălbenită și ofilită.

Cine știe, imi ziceam eu, trebuie să fi fost un fenomen de electricitate atmosferică, sau vre-o producere de hidrogen fosforat care s'a aprins în contact cu aerul.

Fenomene electrice de felul acesta sunt știute, cunoscându-se destul de bine trăsnetul în rogoală, adică, în loc ca fenomenul luminos al fulgerului să fie în zigzag sau în iniți ramificate, să producă sub o formă globulară, sau a unei roți.

O mătușă a mea, destul de în vârstă acum, mi-a povestit că acum vre-o 50 de ani, venind cu răvdanul dela Craiova la T.-Jiu, în pădurea Tântărenilor, ziua nă-miază mare, o roată de foc a urmărit trăsura și după ce a dispărut în pădure, s'a auzit un bubuit tare. Apoi a început să plouă.

Mătușă, după ce a sfârșit istorisirea, a dat și explicația că acea limbă de foc a fost coada unui smeu.

Dar oamenii la țară spun că în vârtejurile de vânt, care ridică praful după drumuri în chipul unei pâlnii, e tot coada de zmeu! În fine, coadă de zmeu, necuratul, și altele de felul aceasta, sunt explicațiile gratuite ale multor fenomene cunoscute de oamenii de știință, dar misterioase pentru ignoranți.

O ridicare de potențial, o stare de tensiune electrică, produce un fel de viscozitate moleculară, un sistem izolat de vibrațiune, care atinge paroxismul acelora care produce lumina. Ast-fel să tălmăcește fenomenul trăsnetului globular de către fisicieni, și Gaston Plante mai întâi, apoi Ștefan Leduc l'au reprodus în mică măsură.

Babinet și Arago, au povestit pe vremuri, cum un trăsnet de felul acesta, globular, a intrat în casa unui cismar din mahalaua Saint-Jacques, la Paris, și după ce s'a plimbat pe sub pat și peste ghețele în lucru ale cismarului, a ieșit pe coș, explodând deasupra casei, distrugându-i acoperișul.

Müsschenbroch de asemenea spune că în 1711, la Solingen în Prusia Renană, părintele Pyl predica într-o Duminică, în biserică, și în timpul acesta un glob de foc a intrat pe fereastră, a plutit pe sub bolți și apoi a explodat dărâmand clopotnița.

Fenomenele electrice ale atmosferei sunt mai numeroase și mai curioase, de cât să cunoaște în general, și dacă țărani noștri ar vedea apărând pe cer pânza luminoasă a aurorei boreale, de sigur că aceasta ar fi ceva mai mult de cât o coadă de zmeu, ar fi chiar coada lui Satan, după ei.

Dar limba de foc, pe care am văzut-o eu în livedea lui Cojocaru, nu era nici ca un balon, nici ca o roată de moară, nici ca o ghiulea, și era timp senin atunci, fără pomină de furtună, și nici prin împrejurimi n'a fost. Era într'a-devăr ca para unei clăi care arde.

A fost un fenomen care nu s'a mai repetat, nu am putut stabili condițiunile și împrejurările în care să producă și astfel explicația dată prin admiterea unui

trăsnet globular era tot atât de nefundată, ca și aceia cu coada de zmeu, deși cu mult mai serioasă față de aceasta din urmă.

Să fi fost o producere de hidrogen fosforat?! Dar de unde, pentru că aceste manifestațiuni să produc, mai ales în locurile unde sunt îngropate cadavre, cum ar fi cimitirele. Oasele animalelor cuprind fosfați de calciu, care în pământ să reducă în fosfură de calciu și aceasta în contact cu acizii hidrogenați, sau chiar în contact cu apa, dă hidrogen fosforat, care apoi să degajază ca pălpătura unei flăcări albastre.

Admițând că acolo unde a jucat o flăcără, săpându-se s'a dat de bani, omul de știință, ar răspunde cu multă siguranță că fosfurile metalice, în general și în anumite condițiuni, dau naștere hidrogenului fosforat.

Dar și aceasta e tot din carte, și nu ar fi explicația precisă a limbei de foc din livedea lui Cojocaru.

Să fi fost aprinderea hidrogenului, care în tot momentul să saltă prin scoarța pământului?!

Armand Gautier, a găsit că hidrogenul provenind fie din disocierea apei la temperatură ridicată a marelor adâncimi, fie din aceia a felurilor hidrări metalice sau de carbon, difuzează prin coaja pământului, așa cum ar difuza printr-o placă metalică înroșită.

Ar fi o idee, dar de ce tocmai în locul acela?

Poate că sub pământul care formează solul evident, arabil, s'ar găsi o falie, o crăpătură ascunsă și prin care hidrogenul s'ar scurge mai cu înlesnire de cât difuzând prin toată grosimea rocilor de pământ?

Insă... flacăra de hidrogen e palidă și albastră, pe când aceia văzută de mine era roșie și fuliginoasă, așa că nici aprinderea de hidrogen nu-mi explica roștul flăcării din livea.

Cât despre aprinderea unei clăi sau a unui plast de fân, nu putea fi vorba, pentru că tot fânul cosit din livedea lui Cojocaru fusese grămadit, ne mai lăsându-se pe câmp un paiu barem. Și clăia făcută era în picioare, ne atinsă. Aceasta o știam foarte bine, atât eu cât și ceilalți oameni ai curței.

Și chiar dacă ar fi rămas, să zic, un porcoiu de fân, era imposibil să ia foc, într'un cât în satul nostru nu sunt incendiatori de meserie, ca în alte părți, și afară de aceasta, fiind și astfel, logofătul atunci seara când l'am trimis să vadă ce e, ar fi găsit vatra arsă a fânului, cu jarul și cu cenușa.

Apoi, mai presupunând că fânul s'ar fi încintat, aprinzându-se astfel dela el, tot e greu de admis și aceasta.

Fânul se poate incinta foarte bine, încălzindu-se destul, dar nu într'atât ca să se aprindă. Incinarea aceasta, după Boekhut și din Vries, ar fi datorită unui fenomen chimic încă nestudiat, pe când după Miche, ea ar fi de origină fiziologică. Niște microorganisme ca *Bacillus coli*, *Oidium lactis*, *Bacillus calfactor*, *Aspergillus fumigatus*, fac toată posna, producând fermentația fânului, și cum Miche aduce dovezi publicate în Bota-

nisches Centralblatt No. 47, 1907, pare să aibă mai multă dreptate în privința a-cesta...

Prin urmare și această ipoteză era departe de a mă îndruma pe calea adevărului. Limba de foc n'avea cum să provină din aprinderea fânului!

Din toate aceste presupunerii, una ar fi fost de ajuns ca să mulțumească pe un altul; ar fi fost de ajuns să se fi spus că știința admite o anumită interpretare, pentru ca și pe vremea filosofiei scolastice, cu un „magister dixit” să se fi închis orice discuțiune, și să se fi satisfăcut cea mai vie curiositate. Dar de când am văzut limba de foc, acea imagină să fixase în mintea mea, și o pornire launtrică, un fel de obsesiune, mă silea să caut o deslegare mai exactă a fenomenului din liveea lui Cojocaru...

Pe lângă ipotezele pe care știința mi le puna la îndemână, să mai amestecau și amintirile poveștilor cu stafii și cu nyroi, întâmplările auzite despre unii care au fost luați din ieie, precum și credințele oamenilor în comorile care-și desfac din când în când secretul, la anumite zile, prin limbi de foc.

Tot joc de bani a fost, mi-au repetat oamenii curței și alții, cu care am mai adus vorba despre cele ce văzusem.

„Aici sunt comori mari, spuneau ei, codrii văilor și culmile din părțile acestea au fost bătute de hoți și de haiduci vestiți.

„Când am tras cu plugul într-o țelină din Valea Ursului, fierul tăind brazda a scos la iveală 10 bucăți mari de argint, rotunde și cu slove pe care cărturarii nu le pot brodi. Dar al lui Stan, de când s'a făcut bogat, dacă nu de atunci de când a găsit în Valea Prislopului o ulcea cu bani; dar Turga din Corșor, nu a înebunit pe bietul Pucă, luându-i căldarea cu bani tocmai când o scotea din groapa pământului, spunându-i că banii îngropați sunt ai stăpânirii, el fiind dorobanț la subprefectură atunci!

„Pucă s'a înfricoșat, a crezut, a dat căldarea, și a înebunit apoi; iar Turga e chiabur acum. De atunci nu era noapte de Sfântu Gheorghe, sau de zi mare cu cruce, și să nu fi stat Pucă la pândă jocurilor de bani. Și noi credem domnule, că joacă banii!”

Intr'adevăr că ei cred, căci altfel nu mi-aș explica gropile și șanțurile de prin livezi și de pe lângă fântâni, care să fac în câte o noapte a vre-unei zile cu sfânt mare.

Comorile, după ei, sunt robite de draci, și la sărbători mari dau semne oamenilor curați, bun la Dumnezeu, de cari fuge dracu, ca să le scoată de sub greutatea pământului.

Și câte și câte de acestea nu-mi treceau prin cap, în cât aș fi ajuns aproape să și cred că joacă banii dacă o cultură științifică nu mi-ar fi păstrat tot sângele rece, — da, sânge rece în fața superstițiunii, — pentru a nu părăsi calea metodelor de observațiune și deducțiune.

Și afar de acestea, par'că nici în copilăria mea nu crezusem în jucatul banilor: Rădeam de moșul din curte, care-mi spunea de așa ceva, și-mi aduc aminte cum am jucat chiar eu o farsă sa-

tului întreg, sat de căutători de comori.

Să făcea țuca toamna, cu un alambic primitiv, un cazan cum se zice, și în povârna câțiva drumeți, atrași poate de mirosul de rachiu de prună, au adus vorba de jucatul banilor. Ei povesteau despre unul, care găsește comorile cu o nuia de alun uscată și tăiată după ce a cântat pupăza pe ea, puțin îndoită și care să învârteste pe două degete de la două mâini, deasupra comoarei.

Eu râdeam de mă prăpădeam, și povarnagiul, un țigan bătrân, par'că făcea și mai mare haz! După ce am rămas numai cu el, mi-a spus: „vrei, domnule, să le facem una să se ducă pomina și să-i săturăm de limbi de foc și de bani îngropați? Am primit numai de cât, și el m'a învățat că de cum s'o face noaptea să ne ducem în marginea pădurei, în vârful Piscului lui Grigore, și să dăm foc la cărpe muiate în gaz și puse într-o coajă de doveale.

Să-i vezi, adăugă el, vin la flacăra de bani ca iepurii la foile de varză, ca gândacii la lumina lumânării, ca lupii la hoit!

Zis și făcut. Noaptea era închisă, cerul fiind acoperit de nori groși. La ivirea flăcării de gaz, un mugăt, o răsuflare par'că să ridicase din tot satul. Căinii nu mai lătrau, ci urlau prelung, iar oamenii să chemau uimiți mai întâi, fericiți că au descoperit o comoară, dar pricepători numai de cât că limba aceea de foc, e o limbă de foc adevărat.

Și atunci, printr-o înțelegere colectivă, pe care numai primejdiile mari o sădesc în sufletul oamenilor, s'au îndreptat cu toții spre pisc, cu puști, cu săcuri, și cu câini.

„S'a dat foc pădurei, să-i prindem!”, auzeam prea bine cum strigau ei. Văzând împrejurarea neplăcută în care căzusem, nu mi-a rămas de cât fuga. Și am fugit, am căzut prin întuneric, mi-am rupt hainele și m'am jupuit la mâni și la picioare. Am luat-o pe albia uscată a apei, — toamna era secetoasă, — târziu, târziu am ajuns acasă.

Logofătul m'aștepta în poarta curții, fumând, și când a simțit că mă apropiu a început să tușască. „Al dracului țigan, mi-a spus el!” „Se știe tot, bine că s'a stins focul!”

Și a doua zi, par'că de rușinea mea, nimeni nu m'a întrebat de cele ce să întâmplase.

Și în căutarea deslegării tainei cu limba de foc din liveea lui Cojocaru, îmi treceau prin minte fel de fel de amintiri de felul acesta. Eram un bântuit.

Nici jucatul banilor, nici aceasta nu-mi putea explica limba de foc, pe care o văzusem în acea seară senină de August.

Poate că e ceva, ca tocmai faptele misterioase să mă preocupe mai mult, să mă stăpânească, și îndărătnicia cu care taina limbii de foc să ținea învăluită îmi producea acea tensiune sufletească...

Și când, după acestea, într-o vreme, mă gândeam mai puțin la limba de foc, aproape s'o uit, o idee mai luminoasă mi-a deschis calea adevărului...

Intr-o vale vecină pământul e burdușit de conuri de noroi, adevărate movile prin vârful cărora, retezat în pâlnie de deschiderea unei găuri adânci, în formă de tun, să scapă apa noroioasă ce să ridică cu bășici de gaze din fundul pământului. O „fierbătoare” zic țaranii, o „salză” zice omul de știință.

Și noroiul să prelinge pe buza pâlniei din varf, pe mușuroi de noroiu, pe con în jos, și astfel acest mic vulcan de glod crește cu timpul. De la glodul răsbuzat de odinioară, a ajuns prin depuneri succesive de noroi, care să usucă pe margini, salza, „fierbătoarea” curioasă de azi.

Gazele ce ies cu noroiul sunt compuse din metan, etină, etenă și homologi superiori ai lor, precum și din puțin hidrogen și bioxid de carbon.

În alte locuri, chiar în apropierea livezei lui Cojocariu, aceste manifestațiuni ale unei oare care activități chimice subterane, sunt reduse numai la existența unor gloduri, pe care țaranii le numesc sărate, nu fiindcă au gustul de sare, ci pentru că vitele de la pășune să bat între ele, ca să bea apa din glod, și ca să lingă pământul din apropiere.

Aceste „salze” și „glodur” trădează existența unor focare de emanațiuni de hidrocarburi gazoase. Poate o disociere a unor hidrocarburi lichide în cele gazoase; poate o reacțiune chimică ca aceea a carburei de calciu, care în contact cu apa dă etină, sau ca aceea a carburei de glucinium, sau ca aceea a carburilor de cerium, de lantan și de yttrium, cari în contact cu apa pe lângă etină dau și metan, sau ca aceea a carburei de mangan care cu apa dă metan și hidrogen; poate fermentarea unor substanțe vegetale, care abundă în argilele neogenului, neogenul reprezentând vârsta geologică evidentă a regiunii; sau poate chiar numai scăparea gazelor prin căptușala marnoasă care le ține strânse prin nisipurile și gresile poroase ale pământului; cine știe poate vre una din aceste presupuneri să fie adevărate în ceea ce privește existența focarelor acestor emanațiuni gazoase.

Astfel de emanațiuni am mai văzut și în alte părți.

La Lopătari și la Policiori, în județul Buzău, gazele ies de-adreptul prin crăpăturile uscate fără izvoare de apă, ale pământului și aprinzându-se dau naștere la ceea-ce să numeste: „focuri nestinse” și „arzători”. De asemenea și la Băicoiu, în județul Prahova, sunt emanațiuni de gaze, în cătunul Cotoiu, la locul numit la „Fierbători”. Gazele iasă prin pământ și prin gura unei sonde, altă dată a lui Congrewe, acum a lui Ganz, într-o cantitate atât de mare, în cât purificate și conduse printr'un conduct, ar putea ilumina întreg orașul Ploiești.

În privința aceasta Americanii sunt mai practici, procedând astfel cu orașul Pittsburg din Pensilvania, unde până și motoarele fabricelor sunt mănate cu gaz natural.

E curios de a se mai ști cum consideră și alții aceste emanațiuni de gaze. Indigenii din părțile Bakului, sau din

vecinătatea lacurilor Van și Urmiah, mai ignoranți și mai mistici, în fața acestor focuri nestinse s'au crezut că privesc în să-și Dumnezeu, a tot puternică și astfel au ridicat temple, și chiar azi să mai găsească pe acolo, adoratori de al focului.

Ah! focul. Focul, care dacă înainte era atât de înfricoșător în cât oamenii nu puteau decât să-l adore, de la Prometeu încolo, — dacă mai credem și bazmele mitologiei grecești, — a devenit un factor al civilizației, și mai apoi și un superlativ sufletească. Să zice „focul sacru al științei”, „focul pasiunii”, „a cânta cu foc”, „are un foc pe suflet”, etc., etc.

Prin urmare în părțile noastre, în *Zorlești*, scăpările de hidrocarburi gazeoase sunt un fenomen caracteristic lor, și astfel limba de foc din livea lui Cojocaru nu mai e o enigmă pentru mine.

Flacăra era roșie, fulginoasă, prelungă, întocmai ca aceia a unui corp cărbunos volatil, și dacă gazele au eșit tot mai aci, în această livea, s'ar putea deduce că o falie, sau o învingere din partea lor a impermeabilității rocilor ce acoperă focarul de emanațiune a putut avea loc.

Cât despre aprinderea lor, căldura provenită din frecarea moleculară trecând prin masa pământului e suficientă de a o prouca, mai ales în prezența oxigenului din atmosferă.

Și dacă nu s'au mai degajat e că, scăpându-se o parte din ele, presiunea focarului a scăzut și nu a mai avut acel coeficient, acea putere de a învinge impermeabilitatea. Cu timpul ea se va ridica din nou, acumulându-se mereu gazele, și atunci o nouă limbă de foc va luci peste livea lui Cojocaru...

De altfel și tectonica geologică a regiunii, arată destul de bine existența acestor focare de emanațiuni de hidrocarburi. Regiunea e probabil petroliferă.

În părțile de nord și de sud ale satului, să vede foarte bine cum straturile de pământ cad în sensuri inverse, ceea ce acuză prezența unui anticlinal. Și după, multe puține, ce au putut stabili și geologii, anticlinalele sunt liniile de reper ale zonelor petrolifere...

Și pare a fi așa. Pe continuarea aceluiași anticlinal, la apus în Bircei, petrolul asudă la suprafață, tot ca și la răsarit în *Stătișoara*.

Aceste explicațiuni mi-au venit într-o clipă, și din acel moment limba de foc a încetat să mă obsedeze.

Însă îmi aduc aminte cu plăcere de emoțiunile simțite la vederea ei, de chinurile ce-mi producea greutatea de a găsi o explicație justă, și de ușurarea sufletească, de sentimentul unei izbăviri, ce am avut când am știut toată taina.

Taina!... Știam că supranaturalul nu poate exista decât alături de ignoranța noastră.

Emil Staicu

Quêtelet a fost cel care a făcut să intre în cercetările statistice: meteorologia și biologia generală.

O cracă fără fructe crește mult mai viguroasă decât una cu fructe.

Viața și invențiunile lui Edison

VIII

LUMINA ELECTRICA

Primele lămpi cu incandescență. — Au trecut aproape 20 de ani de când noi întrebuițăm lampa electrică inventată de Edison. Lampa cu arc voltaic fusese inventată mai dinainte, în urma descoperirii primului dinam (1866), dar ea nu convenea spațiilor mai restrânse.

În 1877, pe când Edison se ocupa cu cinematograful, începu să se gândească și la lampa incandescență. La început se servi de fire de platină, apoi încercă pe cele din carbon, iar se reîntoarse la platină, și iar apoi la carbon.

Cei puțin 200.000 lei a cheltuit el numai cu diferitele experiențe, ca să poată să dea cea mai bună lampă. În 1878, când invenția lui nu era încă definitivă, un grup de financieri se constituie și puse la dispoziția lui Edison sume enorme.

Așa, Edison ajunse să creieze o lampă care să poată să arză în continuu cel puțin 48 de ore.

Ajunse la concluzia, că numai fibrele unor anume plante ar putea da fire, care să aibă o rezistență îndestulătoare.

La 18 Octombrie 1879, Edison și colaboratorul său Batchelor, isbutiră să carbonizeze un filament de bumbac. Când să-l adapteze însă curentului electric, iată că firul se rupe. Aceasta nu-l descurajară. Până la 20 Octombrie nu au dormit de loc și iată că obținură un al doilea filament de cărbune din bumbac. Ba reușiră să-l pună în legătură și cu firul conducător. Iar un accident. Batchelor rupse firul. La 21 Octombrie era însă gata un alt fir. Lampa era făcută. Pe când ziarele celebrau gloria lui, Edison dormea. Patruzeci și opt de ore după ce se deșteptă, lampa tot mai ardea. Menlo-Park fu iluminat cu 700 asemenea lămpi. Era cea mai hotărâtoare demonstrațiune.

Veneau americanii de la sute de kilometri ca să admire minunea.

Succesul. — Acțiunile companiei se urcară într-o zi de la 106 dolari la 3000 dolari. În același an, vaporul *Columbia* fu iluminat cu o sută de asemenea lămpi. Edison găsisse acum că filamentul de bumbac era și mai rezistent. Ajunse să facă așa ca o lampă să poată să arză până la 1000—1500 ore neîntrerupt.

În 1881, la expoziția de electricitate din Paris, lămpile lui fură privite ca o adevărată minune. Pretutindeni se adoptă acest sistem de iluminat. Edison primi nenumerate medaliile de aur și diplome de onoare din Paris, Filadelfia, München, Viena, etc.

Uzinele de producție electrică se înmulțiră repede în America, ca și în Europa. În toate orașele mari întemeie societățile *Allgemeine Electricität-Gesellschaft*.

În 1891 se fabricaseră peste 1.300.000 lămpi electrice cu incandescență. Bambusul fusese însă înlocuit cu celuloză și cu alte materii.

Expediții. — Edison, pe vremea când vrea să-și procure bambus, pentru filamentele sale, trimise pe W. H. Moore în

China și în Japonia, dar Edison nu fu mulțumit cu probe de bambus ce îi se trimise. El însărcină în 1880 pe altcineva, pe un anume Brauner, să cerceteze bambusul din Cuba și Jamaica.

În 1887 trimise o altă expedițiune tot pentru bambus și anume însărcină pe d-nii Mac-Gowan și Hanington să facă explorații în America de sud. Mac-Gowan începu să facă cercetări de-alungul fluviului Amazon și aventurile lui au fost cele mai dramatice. Reuși să aducă cele mai curioase specii de bambus, dar dispară după ce se reîntoarse și nu îi se mai dăde de urmă. Scăpase de săgețile indienilor, de mușcăturile șerpilor, de miile de pericole, pentru a dispărea fără urmă în mijlocul civilizației americane.

Edison mai întrebuiță tot în chestia filamentului pe d. J. Ricalton, un profesor. Când se văzură pentru prima oară, Edison îi spuse:

— Am nevoie de cineva, care să-mi procure din pădurile tropicale fibre și mai bune pentru lampa mea. Trebuie să cercetați palmierii, sau bambușii. Vrei să cauți d-ta?

— Vreau.

— Poți să pleci mâine?

— Să-mi găsesc un suplinitor. Cât timp ar putea să ție călătoria?

— Cinci luni, sau cinci ani... mi-e egal, să-mi găsești dor ce-mi trebuie. După un an, Ricalton se întorcea cu vre-o sută de specii de bambus din India și Ceylan. Două din ele dedeau rezultate excelente.

La întoarcerea lui însă, Edison găsisse un filament superior din cărbune artificial.

Când îl văzu pe Ricalton veni spre el și-i întinse mâna.

Ai găsit?

— Da.

Edison trecu apoi mai înainte, fără să mai vorbească de această afacere, care-i costase atâția bani.

Alte invenții. — În 1881, Edison expuse la expoziția de electricitate din Paris un dinam mare de vapor, ce cântărea 27 tone. Odată cu preocupările lui asupra lămpii cu incandescență se gândise și la problema curentilor de o intensitate mai mare. Astfel, în urmă creii o mașină de 140 cai, cu un curent ce putea să întină 1300 lămpi, 90 la sută din travaliul mecanic fiind transformat în travaliu electric.

Când cu punerea cablurilor electrice subterane, pentru iluminarea New-Yorkului, el lucră cu multă ardoare, ca un simplu lucrător. În același timp luă numeroase brevete pentru acumulatori săi, în care înmagazina energia electrică. Inventă comptoare electrice, noui dinamuri, aplicarea motorului electric la mijloacele de locomotiune.

În 1883 se întemeie *Electric Railway Company*. În timp foarte scurt, Edison reuși să construiască un drum de fier de 560 metri, punându-le în legătură cu expoziția din Chicago.

În prezent, Edison caută să invente mașini, cu care să poată dezvolta curentul electric fără întrebuițarea carbonului, din a cărui energie se pierde 90 la sută.

Separarea mineralului de fier cu ajutorul magnetului tot lui Edison se datorește. Într-o zi, mergând pe chei, văzuse niște nisip negru, luă un pumn de nisip și-l puse în buzunar. Intors acasă, puse nisipul pe masa laboratorului. Unui lucrător, care avea în mână un magnet mare, îi scăpă magnetul pe nisip și iată că fărâmiturile de fier ce se găseau în nisip se repeziră pe magnet.

Altora le-a slujit însă aceasta, Edison a pierdut, căci el s'a apucat să exploateze fierul din acele nisipuri și a pierdut sume colosale.

(In numărul viitor: Cinematograful.)

Înțelepciunea unui cal

Iată ce povestește un jandarm prusian :

„Întârziasem pe drum din cauza unei inspecții neobicinuite într'un sat vecin și cum se înotase mă grăbiam să mă întorc mai repede la postul meu. Trebuia să trec printr-o pădure mare. Întunecul însă mă oprea să trec călare și mai ales în fugă. De aceea descălecai, luai hăturile în mână și o luai pe jos încet... încet, tot rugându-mă Fecioarei Maria să-mi lumineze calea.

Nu mersej mai mult decât o jumătate de oră când mă pomenii lovit bine în spate de capul calului. Mă speriai și fără să-mi dau seama exclamați șoptind: „Iesus Maria!” Privi repede înapoi, dar nu zării nimic. Mă liniști puțin gândindu-mă că tovarășul meu de drum s'a lovit de mine din cauza întunecului. Imi văzu-i de drum după ce mângăiai calul.

Nu trecu mult și iar simți o lovitură, de astă dată mai puternică.

De frică inima-mi începu să bată cu putere, tâmplele imi svăcreau. Eram neliniștit. Peste câteva clipe simți că lovitura era dată de calul meu. De aceea supărat i-am dat un pumn peste bot și tot supărat imi continua drumul.

Calul își reluă liniștitul său pas. Eram aproape să ieșim din pădure. În fund se vedea lumina roșie la fereastra casei pădurarului. Mulțumit începu să fluer un cântec ostășesc, când calul meu începu să necheze, să stea pe loc și să dea cu picioarele. Întrerupsei necăjit cântecul ca să văd ce se întâmplase, când zării șeana strâmbată și cureaua ce-î ega burta era desfăcută. Geanta cu pistoalele, sacul cu ovăz totul era amenințat să se piarză împreună cu șeana. Lega-i șeana și geanta, încălecai calul și repede la trap mă îndreptai spre casa pădurarului. Abia acum înțelegi ce avea calul. Mulțumit i-am dat porția îndoită, de mâncare”.

Od. A. Apostol

Goethe a publicat „Metamorfoza plantelor” în 1790, o adevărată operă de organografie vegetală.

Se cunosc mai toate elementele ce ard în soare, numai aurul nu s'a găsit încă în acest astru, argintul însă da.

SPORT ALPIN



În Elveția saxonă se fac dese ascensiuni, dar suirea pe vârfuri de stânci ca cele pe care le reprezintă fotografia

noastră, sunt, de sigur, cele mai grele de suit și tocmai pe acestea le aleg tinerii alipiniști.

Nașterea pământului

— O nouă ipoteză —

D. A. T. Swaine din Anglia a publicat un volum, intitulat: „Pământul, nașterea și evoluțiunea lui”. După revista *Athenaeum* rezumăm și noi conținutul acestei scrieri, în care se susține o ipoteză cu totul nouă asupra nașterii pământului.

După d. Swaine, formarea rocilor sedimentare a avut loc înainte ca pământul nostru să fi fost o masă de foc. Materia gazoasă a nebuloasei din care s'a format pământul, nu s'a condensat într-o masă incandescentă, ci întâi a apărut apa, s'a dezvoltat o hidrosferă, în care a și apărut viața. Nu exista deci nici o suprafață solidă care să acopere o

materie incandescentă. Prima crustă a avut o origină organică și arhitectii acesteia cruste au fost microorganismele. Masa aceasta strânsă în hidrosferă s'a topit în urmă, când a apărut căldura rezultată din sporirea masei pământului cu rămășițele maselor neincorporate încă planetei noastre și care acum cădeau pe ea și prin procesul radioactivității. Pământul în acest timp nu primea multă căldură, sau poate de loc, de la soarele acelor vremi geologice. Pe atunci, soarele nu era încă desprins din nebuloasa care i-a dat naștere și razele lui nici nu puteau să treacă prin învelișul dens ce-l înconjură. În perioada permiană apărut el însă și dete pământului lumină și căldură.

Ipoteza aceasta o fi interesantă, dar de o cam dată e mai mult curioasă.

De vorbă cu cititorii

Sunt o mulțime de chestiuni asupra cărora trebuie să revenim mereu la posta redacției.

Dați aici câteva indicațiuni, cari vor servi în special noilor noștri cititori:

1) La „rubrica cititorilor” pot să colaboreze și abonatii și cititorii. Nu există nici o taxă, după cum întreabă mulți.

2) Întrebările să nu se scrie pe aceeași foaie cu răspunsurile, sau cu articole, etc., căci din motive tipografice, nu putem să publicăm în acest caz decât să numai întrebările, sau numai răspunsurile, sau numai dezlegarea jocului distractiv, etc. Să se scrie deci pe foi separate pentru fiecare chestiune.

3) Să se renunțe formulele obișnuite când se fac întrebările. A se pune pur și simplu întrebarea și iscălikura.

4) Sunt unele întrebări cari nu ne convin din diferite puncte de vedere și nu le publicăm. E de prisos a se repeta.

5) Când sunt nenumărate răspunsuri la fel, de pildă: ce valoare are o mîla engleză, e natura să publicăm dor primul răspuns.

6) Vreo câțiva cititori, puțin din fericiți, ne impun anumite condițiuni. Cea ce e de prisos, totul e să fie chestiunea interesantă.

7) Articolele traduse, sau rezumate să aibă indicația originalului, altfel nu le publicăm.

8) Manuscrisele trimise fiind numeroase, nu putem să le publicăm toate odată! Rugăm deci e trimițătorii să aibă răbdare.

9) Orice manuscris, fie chiar întrebări și răspunsuri, nu pot să apară în numărul celei mai apropiate Martii, de oarece începem tipărirea Joii, pentru ca Martea următoare să fie numărul gata, deci Joia trebuie să fie materia culeasă și pusă în pagină.

10) Numerele vechi costă 40 bani, costul se poate trimite în mărci poștale.

11) Abonamentul e de 5 lei 20 bani pe an și se face numai pe un an, costul trimițându-se înainte. E deci de prisos să ni se scrie cerând administrației trimeterea revistei, dacă nu s'a achitat abonamentul.

12) Premiile pentru dezlegătorii de jocuri distractive sunt formate și din broșuri și din scrieri voluminoase.

13) Numerele 1, 5 și 37 s'au epuizat, le vom retipări, după cum am retipărit și pe celelalte, cari se epuizaseră.

Aceasta de altfel, nu dovedește decât succesul cel mare al publicațiunei a-cesteia.

Victor Anestin

Bibliografii

În editura „Revistei Științelor Oculte”, șoseaua Doamnei 35, București, a apărut cartea **Expunere succintă asupra Spiritismului**. Originea, fazele și doctrina spiritistă cu documentări sau trecutul, prezentul și viitorul lumii vizibile și invizibile, cu un rezumat asupra legii fenomenelor spiritiste alcătuită de M. Preda Trifan. Prețul lei 1.50.

Un român în lună

de Henri Stahl

FURTUNA

Fui deșteptat brusc de o ciocnitură scurtă în păreții aerosfredelului meu. Deschizând ochii, buimăcit, auzi un foc de pușcă, urlete de câini, vociferări și iarăși un foc de pușcă.

Prima mea grijă fu să privesc barometrul, să știu de n'am căzut. Razele lunii cădeau drept asupra lui: eram la 300 metri înălțime. Într-o clipă îmi dădui seama de cele ce au trebuit să se întâmple: Aerosfredelul meu de aluminiu, luminat de razele lunii, cu geamurile lui ca niște ochi de monștri, trebuia să fi părut celor de jos vre-o pasăre măiastră din povești sau însuși Necuratul... căzut din cer! Câinii, de sigur, începuseră să urle sculând satul, iar un jandarm rural, ori un locuitor mai înimos, își descărcase pușca asupra dihaniei.

Scosei capul pe geam și văzuî, ca printr'un vâl albastru, la vre-o sută de metri sub mine, tot satul în picioare. Iar se trase foc de pușcă asupra mea. Trăindu-mă să mi se găurească aeroplanul și să pătrundă aer în stratul de vid dintre păreții lui dubli și să deger apoi ajungând în regiunile fără atmosferă, strigai furios ducând mâna pînă la gură: „Nu trageți măgarilor!” Apoi, măridnd forța electromagnetului, mă înălțai ca o cometă aibastră câteva sate de metri.

Jos de groaza stelei cu coadă ce înjura românește, nemernicii pitiei umane o rupeau de fugă, iar casele albe, risipite pe dealuri, păreau, sub efectul brustel depărtării că se strâng toate la o lăută de frică. În aceeași clipă un nor ascundea luna și pata albă a satului peri. Opri din forța curentului electric coborînd încet cam la 200 metri de pământ.

Cerul, atât de senin acum câteva ore, era pătat de largi nori negrii mănâți cu grabă de vânt. Umbra lor deasă, plutind în marea albastră de lumină, se proiecta pe pământ sub cele mai curioase forme, ca petele și nervurile capricioase ale unei imense plăci de marmură. Sub umbra neagră, călătoare, a norilor dispăreau înghițite satele albe, șoselele trase parcă cu creta, apele argintate de razele lunii, reapărând apoi pe înecul din penumbră, când norul trecea, ca o vedenie din ce în ce mai uminoasă pentru a perii din nou peste câteva clipe. Fugeau sub mine sate, șosele și râuri, fugeau petele închise ale pădurilor, petele de aur mat ale holdelor, căci vântul sufla a furtună. Auz am deslușit creanțul rugător al miriafelor de frunze tremurînd de frică și parcă vedeam crăcile copacilor, întinse ca brațe de se roagă. Implorînd mila ca să nu fie îsate sub urgia furtunei năpraznice. Fecer norii aergau cu mîna după stelele tremurînde, pâlindu-le, stingându-le. Luna căpăiată fugea nehotărâtă sbătîndu-se să scape de îmbrățîșarea norilor cu forme de balauri; abia scăpa o clipă plutind din nou curată, și un alt nor

negru o împresura tărînd-o cu sila în mijlocu furtunei.

Lupta în contra luminii devenea tot mai cîrjă. În depărtare tunetu! mărîia ca o fiară necăjită și spasmă zguduia norii de veriți fosforescenți. Stelele periseră toate, un nor imens mai negru ca toți ceilalți, răpusese și luna. Atunci norii înfricoșători cu forme de balauri, se prinseră unindu-și amenințător pterile. Intanericul deveni groaznic și simtea că te înăbuse împresurîndu-te din ce în ce. Un fulger orbitor spintecă cu furie toți norii și fu o clipă de lumină feerică urmată iar de intanericul cumplit. Fumea se cutremură de bubuitul majestuos al tunetului.

În lumina intensă a celor câteva secunde, recunoscuî jos, sub mine, orașul Cămpina cu imensele-i cisterne de petrol și sondele urcând din Prahova pînă în vârf de munte, sugînd la sutimî de metri păcura neagră ca iadul, scui-vînd-o la străini. Din nou fu sfîșiat cerul, și un trîznet îl uni, printr'o lance de foc cu pămîntul. O flacăra uriasă țâșni din adâncul solului amenințătoare spre cer: O sondă se aprinsese arzînd ca o facă la căpătăiul unui mort. În aceeași clipă o ploaie cu grindină se porni cu furie ciocnînd fără milă casa mea sburătoare.

Mă simțeam atât de mic în fața urgiei cerești încât nu puteam lua o hotărîre: mi-era frică să nu fiu trîznit atingînd comutatorul fie pentru a urca fie pentru a coborî. Dar ropotul grindinei se întetea, furtuna se deslănțuia în toată oroarea ei mărească. Trebui să iau o hotărîre. Închinîndu-mă împinsei comutatorul, să zbor dincolo de furtună.

Ca un vîrtej urcai spre fulgerele imense orbitoare ce rupeau cerul în fâșii tot mai largi de foc. Dusei crispat mîinnee peste ochii strînși închiși și cu degetele mari îmi astupaî urechile. Sburai astfel câteva clipe ce-mi păsură veacuri. Sgomotul se tot apropia asurzitor, simții scînteii eșind părăind din tot corpul meu și apoi brusc fu liniște.

ORAȘUL MORȚILOR

Lângă orașul din India, Delhi, se află un alt oraș, fostul Delhi, clădit întreg din piatră, dar care e ruinat și pustiu. Un singur locuitor nu mai are acel minunat oraș, care încă posedă clădiri și turnuri superbe ca cel a cărui fotografie o reproducem e coperta acestui număr. De altfel, orașul Delhi de azi, e al optulea cădit în cursul veacurilor, căci celelalte au fost incendiate, dărâmate de diferiți dușmani, de armate sălbatice ce nu voiau să știe ce e frumusețea. Turnul Kutab-Minar, cel pe care îl reproducem, este unul dintre cele mai frumoase monumente ale vechiului Delhi.

Cinematograful vorbitor

Notița din No. 34 al acestei reviste în care se aducea la cunoștința cititorilor cum că un englez ar fi soluționat problema de a produce în aceeași clipă (sincronism) în mod precis, matematic, mecanic a gestului și vorbeli reproduse artificial, pusă și urmărită de o întreagă armată de cercetători migăloși de mai bine de 10 ani, mi-a sugerat ideea următorului articol în care voi face un mic istoric al eforturilor îndreptate în această direcție.

Când cinematograful apărui, fonograful era cunoscut de mai mulți ani. Nu a fost un singur spectator al primelor reprezentări cinematografice, care să nu viseze combinarea acestor două descoperiri în vederea unei reproduceri perfecte a vieții, gestul unit cu vorba.

Aparenta simplitate a problemei ascundea în realitate greutatea mare. În cinematografie lucrurile se petrec, în adevăr, prin zecimi de secundă și pentru ca silabele pronunțate de persoană să corespundă cu mișcarea buzelor sale, trebuia să se obțină un sincronism absolut adică o potrivire absolută între mersul celor două instrumente unite fonograful și cinematograful.

De altă parte pentru a fi reproduse clar înregistrările fonografice nu se putea face decât la o distanță scurtă între persoană și pavilionul fonografului, pe când prinderea clișeeilor cinematografice cer îndepărtare și mișcare în diferite sensuri. Importa deci, înainte de toate, de a perfecționa sensibilitatea fonografului așa ca înregistrarea de voci să se facă la distanțe variabile și fără ca vorbitorul să fie constrâns a sta într-o poziție fixă.

Însuși inventatorul celor două aparate, celebrul Edison, a făcut experiențe aproape concludente în acest sens și în anul 1910 un inginer francez Leon Gaumont a produs cinematografiat discursul d-lui D'Arsonval, membru al Academiei franceze.

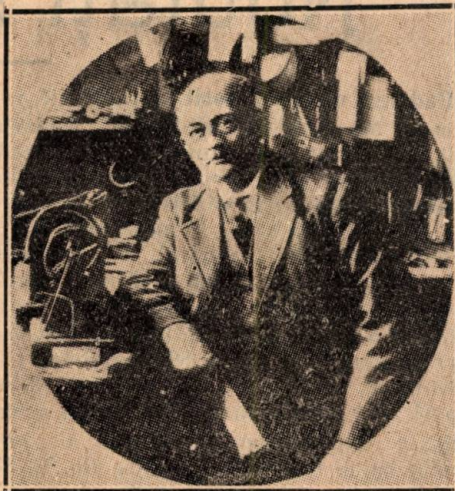
Aceste experiențe totuși nu constituiesc decât o jumătate de soluțiune a problemei, o îndrumare către scopul urmărit.

Scena se obține în două rânduri. Întâi fonograful produce discul, vorbitorul așezându-se la distanța cerută de aparat, al doilea discul obținut e pus pe un aparat reproducător (gramofon) și atunci vorbitorii sau artiștii costumați, mișcându-se într-un decor potrivit scenei ce se crează, bine conduși de muzica fonografului, după care ei își regulează mișcările spre a corespunde cuvintelor pronunțate de aparat, joacă scena înaintea cinematografului înregistrator.

În aceste condițiuni însă, fonoscenele constau numai în cântece, fiindcă pentru vorbit are dialog, actorul ne mai aveau nici un ritm spre a se conduce, nu putea repeta de două ori în același fel aceleași cuvinte.

Piedica părea de neînvins, dar a fost înlăturată printr-un aranjament electric. Două motoare electrice de aceeași forță comandă mișcările fonografului și cinematografului. Ele sunt așa construite că una din ele nu se poate învârti fără ca

și celelalte să nu se învârtască cu aceeași cantitate. Dacă legătura de viteză între cele două motoare a fost așa aleasă ca desfășurarea benzii cinematografice să aibă față de învârtirea sulului aceeași ușeală, se înțelege că sincronismul era realizat. Acesta e cinefonograful lui Leon Gaumont.



D. Amet

Astăzi, însă — cu ajutorul noii invențiuni — sunetele nu sunt produse ca cele de gramofon ci, printr-un metod cu totul nou, astfel că ele sunt cu totul naturale.

Cinefonograful face mare concurență chiar teatrului, căci are marele avantaj de a înregistra toate scenele în mijlocul naturii vii și impresiunea realității este mult mai intensă.

Apoi satele care n-au văzut nici picior de trupă teatrală, vor putea să-și aibă teatrele lor în condițiuni extrem de economice. De asemenea discursurile marilor oratori, al căror timbru și farmec se pierd epntru totdeauna, odată cu pronunțarea vor rămâne reproductibile după voință, iar luptele electorale atât de costisitoare prin transporturi, vor deveni puțin costisitoare și mult mai eficiente.

Cât din punctul de vedere al instrucțiunii publice, rezultatele cinematografului vor fi incalculabile: orice colț întunecat de sat sau mahala, va putea asista la cele mai interesante lecțiuni a celor mai celebrii savanți: va fi adevărată instrucțiune obligatorie. Va fi arta și știința pusă la îndemâna tuturor.

(După „Je sais tout“)

D. M. Finkelstein Finxo

Hiparc e cel care a inventat trigonometria, spune matematicianul Paul Tannery.

În țările calde se găsesc mari plantații de cași cultivate în tufiș, sau jumătate tulpină.

În întreaga lume nu există decât 12 grame de radium. Producția anuală e de 2-3 grame.

O dramă în lumea animalelor

Aă, să nu aă, animalele rațiune? Iată o întrebare care și-a pus-o de atâtea ori, atât savanții cât și ceilalți oameni iubitori de animale. Cei mai mulți sunt de părere că animalele sunt înzestrate cu o deosebită inteligență și rațiune. Cu toate acestea, unii sun contra acestor înoteze care este cea adevărată și susțin că animalele n-au rațiune. Cine zice așa, greșește. Că aă rațiune, mai cu seamă câinii, aceasta este neîndoios și o putem observa în viața de toate zilele.

Ca să vedeți până unde merge rațiunea la animale — ne mai citând faptele analoage — vă voi istorisi aci un fapt petrecut în realitate, care arată cu câtă inteligență și simțire este înzestrat câinele.

Sunt de atunci vreo patru ani. Aveam în curte un câine mare și foarte frumos care, semăna perfect cu un dog. Era îngrijit foarte bine și totdeauna, chemam un bărbier să-l tundă, ca să fie mai puțin vizitat de purici. Eu îl iubeam foarte mult și unde mergeam, el trebuia să vie după mine. Mai tot timpul când eram liber, mă ocupam numai de el, alintându-l sau dresându-l fel de fel de lucruri. Îl învățasem în cele din urmă, să prindă puful de găină care scăpa, fără să le pricinuiască cel mai mic rău — fiindcă avea o metodă specială, ca și pentru prinsul broaștelor! Mi-era așa de drag câinele acesta, căci credeam că nici odată nu voi putea să mă mai despărț de el.

Câinele meu, era acum în culmea fericirii și eu îl iubeam și-l răsfățam mai mult ca oricând. Dar iată ce se întâmplă: Într-o zi — aproape pe neașteptate — veni un unchiu al meu, care este ofiter de marină pe vaporul „România“. Venea dintr-o cursă făcută la Smirna și aducea cu dânsul două pisici foarte frumoase de India, care semănau perfect cu puful de tigru și pe care le cumpărase destul de scump dela un negru. Spre bucuria mea și, după rugămintele mele, una din aceste pisici ne fu dăruită nouă. Din acea zi, toată dragostea mea pentru câine pieri — în schimb însă, iubeam pisica și țineam la ea după cum merita. Acum, de câte ori o vedeam pe Kato — căci așa o chema pe tigressă — o chemam pe nume și ea se învățase atât de repede cu mine, că din câte-va sărituri era la mine și se urca pe umărul meu. În acest timp, câinele mă plictisea foarte mult și pentru el nu mai găseam un minut de recreație ca să-l mai mângâie. Bietul câine! Parcă știa el că toată această schimbare nu vine decât din partea pisicii. Parcă știa că ea e vina căci de câte ori o vedea, săria să o înfașce.

De câte ori mă vedea cu pisica în curte, începea să latre tare și să mârâie tăvălindu-se la picioarele mele. Dacă vedea că eu nici nu-l bag în seamă, atunci începea să sară pe mine și cu gura mă trăgea nervos de haine, până când fugeam în casă, ca să scap de el. Ajunsese într-un grad extrem de surescitare din pricina aceasta și într-o zi

când mă văzu din nou cu Kato în brațe, îmi rupse haina pe deantregul.

De atunci am început uneori să-l pișc cu nuiua, căci ajunsese gelos la culme și era cel mai dușman al bieteii pisicii.

Într-o zi o prinsese la un colț și voia să-și răsbune pe ea și să-și verse tot focul și numa lătrăturile lui amestecate cu strigătul de ajutor al pisiceii, mă făcurea să interviu la timp și să-i despart, căci altfel s'ar fi încins o luptă în care nu se știe cine ar fi eșit învingător. E drept că și frumoasa Kato era destul de mare și ageră cum de altfel sunt toate pisicile asiatice.

De când cu această întâmplare, nu că l'am urât, dar nu mai mi-a plăcut aproape deloc câinele. În cele din urmă slăbise foarte mult și gelozia lui cea mare se manifestă în toate chipurile posibile. Într-o zi după amiază pleasem de acasă, recomandând servitorului să aibă grije de tigresa Kato. M'am întors aproape pe înserate când, servitorul mă întâmpină cu un aer care da de bănuț. Îl întreb ce are să-mi spue? Și atunci cam cu teamă începe să băguiască, că nu știe cum, dar Kato a murit. Rămăseși trăsnit în loc nici neștiind ce să mai întreb. În cele din urmă mă duse în parc, la locul unde zicea că a văzut pe biata pisică moartă și ne oprimăm în fața unui boschet unde era o cursă pentru pisicile care aveau obiceiul să ne viziteze pe furis. Mă sgudui gândul că poate se prinsese singură în cursă fiind atrasă de momeala. Dar părerea mi-o spulberai repede căci intrând în boschet — nu putui să-mi opresc o lacrimă la vederea celor întâmplare. Sărmana Kato! Era moartă, cu ochii mari lucioși deschiși iar împrejurul ei un lac de sânge, care provenea din niște răni teribile făcute pe tot corpul. O luptă teribilă avusese loc acolo, căci împrejur toate crengile erau rupte sau culcate și jos era numai praf. Ungھیile pisiceii erau roșii de sânge și gândindu-mă că a fost omorâtă de vre-un semen de-al ei, avui o măgulire egoistă că dușmanul nu a scăpat tocmai tea-făr. Și totuși eram nedumerit de această moarte enigmatică. Pentru un moment mă liniștii și pusei să se îngroape acea frumusețe de pisică chiar în ace loc. Avea o blană atât de mătăsoasă și delicat colorată, că nu te-ai mai fi săturat privind-o.

Credeam totul trecut, când — după masa de seara, același servitor vine și-mi spune că a chemat câinele să-și ia porția și nu a primit nici un răspuns.

Intrigat peste fire, îmi lua lampa electrică și începu să-l caute deocamdată în curtea casei și aveam de gând să-l caut și în parc. Mă dusei la casa, lui strigându-l pe nume. Nu primii nici un răspuns. Lumina înăuntru și vai... eram cât pe aci să scap lampa din mână. Bietul câine! Soarta lui mă lovise atât de crud și pe mine, că recunoșteam acum că făcusem o mare greșală purtându-mă astfel cu el. Ce voiți să vă mai spun? era fără viață, plin de răni sângerând pe tot trupul. Oh! dar acum pricepeam toată afacerea și drama era completă. Îmi dădeam bine seama de cele ce se întâmplase. Câinele găsisse pisica

în parc și gelozia extremă dictându-i ce trebuia să facă — așa se explică moartea lor — s'a repezit la ea și după o luptă teribilă pe viață și pe moarte, a eșit învingător.

Ducându-se apoi până la locuința lui

și-a dat sufletul. Iată deci cum până și un animal devine criminal din cauza geloziei.

Traducere

George C. Petrescu

Noutăți științifice

Căderea unui meteorit. — Învățații japonezi Masumi Chikashige și Tadasu Hiki au făcut o comunicare colegiului științific dela universitatea imperială din Kkoto, cu privire la căderea unui meteorit. Meteoritul a căzut în satul Okano, în provincia Tamba (Japonia). A fost văzut de un țaran ca o masă albă ce a căzut pe pământ. Când s'a apropiat de locul căderii a găsit un fel de bloc de fier, înțit în pământ până la 80 centimetri. Un învățator, care se afla la vre-o 30 kilometri spre nord a văzut și el forma aceia albă ce cădea. Analiza chimică a constatat că meteoritul e compus din 94, 85 la sută, fier, 4,44 nickel, 0,48 cobalt, urme de cupru, 0,23 fosfor.

Ozigenul și anestezia. — Unii autori admit că somnul anestezic nu e altceva decât o asfixie acută, diferind de cea produsă într-un mediu lipsit de oxigen, numai prin ușurința mai mare cu care în acest caz, ar putea animalul să întrebunze rezervele de oxigen pe care le are îngrămădite în țesăturile sale. Această ipoteză ne-ar face să ne explicăm curioasele stări de anestezie observate la animale, care au stat un timp mai mult, sau mai puțin îndelungat într-un tub din care s'a extras oxigenul.

D-na Anna Drzewina și d. Georges Bohn au făcut operațiuni asupra unor mormolocci de broască și asupra unor fluturi. Toate au prezentat o perioadă de anestezie mai mult sau mai puțin lungă și și-au venit apoi în fire.

Marina japoneză. — Japonezii se pregătesc oare să dea o nouă lovitură? Ceea ce se știe e că în șantierele lor e o activitate colosală. Au construit de curând crucișetore, canoniere și nenumărate vapoare de transport.

Cele 7 minuni moderne. — O revistă populară din Chicago a adresat un apel învățaților din lumea întreagă, întrebându-i care sunt cele 7 mari minuni ale lumii. Răspunsurile au fost clasate astfel: 1) radiotelegrafia, 2) telefonul, 3) aeroplanul, 4) radiul, 5) antitoxinele, 6) analiza spectrală, 7) razele Roentgen.

E drept că una singură dintre ele face cât toate cele 7 minuni ale celor vechi.

Utilizarea gazului natural. Din terenul mlăștinos al O'andei se degajează mereu gaz natural. La Amsterdam, se vede totdeauna pe lacurile din parcul Vondel cum ies bășici gazoase.

La Alkmaar, la nord-vest de Amsterdam, gazul se degajează în mod așa de abundent, în cât cu ajutorul a două instalații, gazul e întrebuințat pentru două ferme. El servește la bucătărie, la încălzit și la luminat.

Zahărul. — D-nii Jacques Parisot și Pierre Mathieu au dat timp de câteva

luni de săptămâni și uneori de luni de zile, la numeroși iepuri, zahăr. Au constatat că iepurii slăbesc din cauza zahărului și dacă cura continuă, ei pătinesc mult în urmă, căci zahărul le oprește dezvoltarea. Bine înțeles, experiența a fost făcută în laborator și asupra animalelor, dar poate că e bine să nu se dea copiilor prea multe zaharicale.

Insula Spitzberg dăruie învățaților. — De câțiva timp s'au început negocierile diplomatice, pentru ca insula Spitzberg să rămână învățaților. De acum înainte nu se va mai ceda nici un teren decât în vederea cercetărilor științifice. Exploatarea, minele, pescăriile vor fi supuse la regulamente severe, pentru a se asigura preservarea faunei și florei locale. Vânatoarea vulpilor, urșilor, focelor, renilor, va fi interzisă între 1 Mai și 15 Septembrie st. n., iar eiderul nu va mai fi de loc vânat.

Supraviețuirea inimei omului. — Doctorul francez Bouchon, punând inima scoasă din cadavru unui om, într'un lichid pe care l'a inventat el, a reușit să o facă să palpate din nou, pentru un timp oarecare. Descoperirea aceasta se aseamănă cu aceea a lui Carrel.

Meteorologie. — Profesorul Ignazio Galli studiind o anumită chestiune de meteorologie, a făcut cercetări statistice asupra anotimpurilor, pe o perioadă de 58 ani și a întocmit următorul tablou interesant.

Ierni prelunțate în primăvară 51, ierni călduroase 31, primăveri reci 14, ierni ce încep din toamnă 12, ierni și primăveri calde 11, toamne reci 11, primăveri destul de calde 8, veri reci 8, toamne foarte calde 5, toamne calde 5, primăveri și veri reci 4, ierni primăveri și veri variabile 3, veri și toamne foarte calde cu veri reci 2, ierne calde, apoi foarte reci 2, toamnă caldă și apoi foarte rece 1, toamnă rece și apoi iarnă caldă 1, iarnă rece și apoi caldă 1, primăvară caldă și apoi rece 1, sease anotimpuri consecutive foarte calde 1.

Cutremure dela 1 (14) Iunie. — În buletinul pe Iulie al observatorului astromonic și meteorologic, găsim înregistrarea cutremurului dela 1 Iunie, împreună cu o hartă a cutremurului de pământ. De asemenea se publică în rezumat observațiile făcute în diferite județe. Studiul acesta e destul de interesant. Găsim apoi și înregistrarea următoarelor cutremure: (18) Iunie, o undulație ușoară simțită în Romanai și Teleorman, înregistrată și la observator, 11 (24 Iunie) cutremur simțit la Focșani, două zguduri undulatoare. Cel de al doilea a fost o urmărire a celui dela 1 Iunie, cel de al treilea a provenit de sigur din centrul seismic al munților Vrancei.